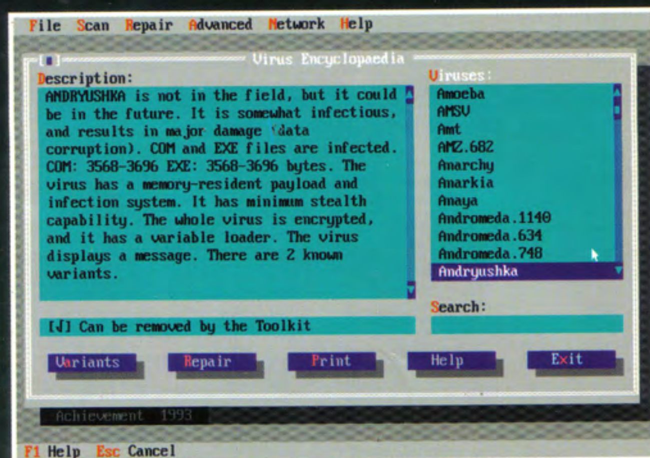


SOFTWARE REVIEW



DR SOLOMON ANTIVIRUS

ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΩΝ PC USERS ΤΕΥΧΟΣ 58 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 1995 ISSN 1105-5472 900 ΔΡΧ.

■ ΘΕΜΑ
Η ΕΠΟΧΗ ΤΩΝ MULTIMEDIA

■ PC EXPERIENCE
ΒΑΖΟΝΤΑΣ ΤΑΞΗ ΣΤΟ ΧΑΟΣ

■ HINTS'N'TIPS
PARADOX
EXCEL 5
WFW 3.11
LOTUS 1.2.3
QUATTRO PRO
WORD 6

■ ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΕΟΝ...
COMPUTER-O-ΣΚΟΠΙΟ 1995



AUTHORING TOOLS

ΒΗΜΑ-ΒΗΜΑ ΣΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ MULTIMEDIA

ΝΕΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ



Το Πεπρωμένο της IBM
Robert Heller
Μετάφραση: Στέφανος Γκίκας

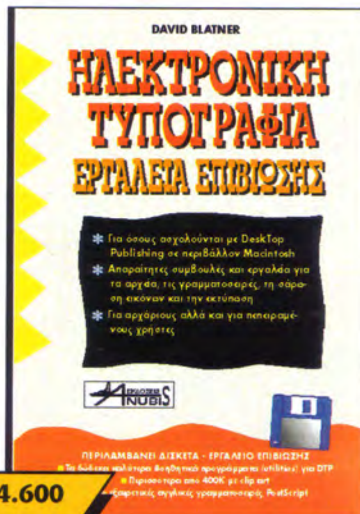
Ποιος καταδίκασε την IBM; Η διοίκησή της, οι ανταγωνιστές ή μήπως η αγορά; Οι ζημιές δισεκατομμυρίων δολαρίων που συνοδεύτηκαν από την απομάκρυνση του προέδρου της εταιρίας, John Akers, σημάδεψαν την ολέθρια κατάρρευση του μεγαλύτερου ονόματος στη βιομηχανία Η/Υ. Η εκτίμηση του συγγραφέα, για το πώς κατάφερε η ισχυρότερη επιχείρηση του κόσμου, μέσα σε λίγα χρόνια, να τινάξει στον αέρα τα πλεονεκτήματα που είχε διατηρήσει επί σειρά δεκατιών, συνιστά ένα πραγματικά συναρπαστικό και συνταρακτικό ανάγνωσμα.



3.900 δρχ.

Ηλεκτρονική Τυπογραφία
David Blotner
Μετάφραση: Βάσω Τσόρλαλη

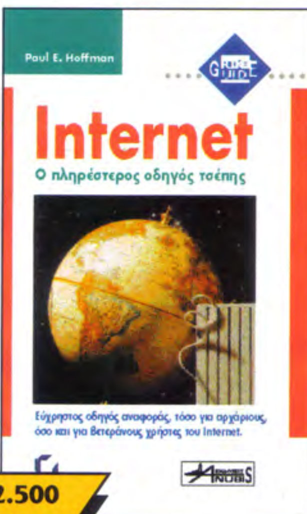
Αυτό το βιβλίο αποκαλύπτει, με απλό τρόπο, τα βαθύτερα μυστικά της ηλεκτρονικής τυπογραφίας σε περιβάλλον Macintosh. Από τις τεχνικές για την επεξεργασία κειμένου μέχρι τους περίπλοκους διαχωρισμούς χρωμάτων. Επιπλέον, η δισκέτα που συνοδεύει το βιβλίο περιλαμβάνει τα δώδεκα καλύτερα βοηθητικά προγράμματα στο χώρο του Desktop Publishing, περισσότερα από 400KB με clip arts, καθώς και δύο εξαιρετικές γραμματοσειρές Postscript.



4.600 δρχ.

Internet
Paul E. Hoffman
Μετάφραση: Χριστόφορος Τόμπρας

Καλώς ήρθατε στο Internet, το μεγαλύτερο και σημαντικότερο δίκτυο του πλανήτη μας! Αυτός ο οδηγός τσέπης σας καθοδηγεί βήμα-βήμα σε αυτόν τον απέραντο και θαυμαστό κόσμο. Από το πώς να χρησιμοποιείτε υπηρεσίες του Internet όπως Usenet, Gopher, E-mail και World Wide Web έως και τη διαδικασία "κατεβάσματος" αρχείων. Κατανοητές απαντήσεις σε εκατοντάδες απορίες που έχουν εκφράσει τόσο βετεράνοι χρήστες του Internet όσο και αρχάριοι. Ένας θησαυρός από εντολές, πηγές και απαραίτητες πληροφορίες για ένα γοητευτικό ταξίδι στο cyberspace!



2.500 δρχ.

PC - Επίλυση Προβλημάτων
Peter Norton & Robert Jourdain
Μετάφραση: Λευτέρης Λυκουρόπουλος

Με λύσεις για 200 θέματα (και αμέτρητα προβλήματα!), ο γνωστός ειδήμων των personal computers, Peter Norton, σας βοηθάει να αντιμετωπίσετε και να αποφύγετε δύσκολες καταστάσεις! Καθένα από τα 25 κεφάλαια ξεκινά με μια συνοπτική παρουσίαση του θέματος και συνεχίζει με πολύτιμες συμβουλές και με τεχνάσματα για εξοικονόμηση χρόνου. Αυτό το βιβλίο best-seller έχει οδηγήσει δεκάδες χιλιάδες χρήστες PC σε άμεσες λύσεις για καθημερινές εργασίες και προβλήματα.

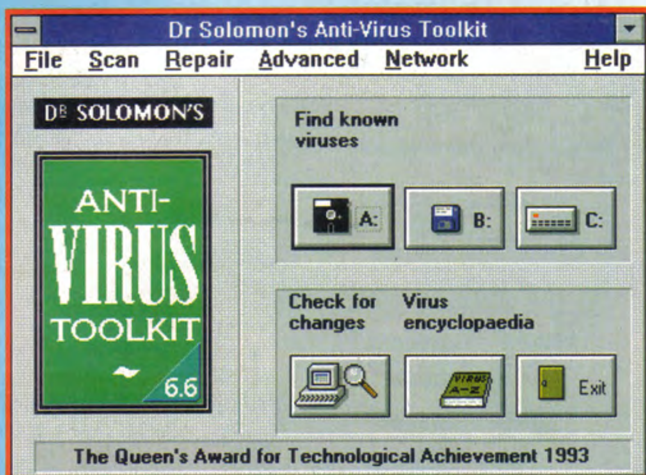


8.300 δρχ.

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ: ΑΘΗΝΑ, Σουλτάνη 17, Εξάρχεια, Τηλ.: 3801.761, 3841.095, Fax: 9242.219
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, Αριστοτέλους 7, Τηλ.: 284.864, 287.610, Fax: 282.663
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΚΥΠΡΟΥ: MTS, Λ. Ακροπόλεως 45, Ακρόπολη, Λευκωσία, Τηλ.: 317.471, Fax: 317.470

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ PC





σελ. 48

Dr Solomon Antivirus Toolkit

Ενα από τα γνωστότερα αντιβιοτικά προγράμματα στο χώρο των συμβατών, ήρθε επίσημα και στη χώρα μας. Ενα antivirus με φιλικό user interface και μια πλήρη εγκυκλοπαίδεια των γνωστών ιών.

σελ. 46

Computer-o-σκόπιο

Ε, αυτό πια, δεν έχει ξαναγίνει! Ωροσκόπιο στο PC Master; Πού ξανακούστηκε; Τι άλλο θα δούμε το 1995...

σελ. 42

Multimedia: Από τη θεωρία στην πράξη

Μια κάρτα επέκτασης, η οποία όχι μόνο "παίζει" τα MPEG animations με εκπληκτική ταχύτητα, αλλά σας επιτρέπει και να εκτελείτε προγράμματα CD-i!



ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ

ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

REVIEW

ΘΕΜΑΤΑ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS



ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Ε. Μανωλοπούλου

Κατανοήστε τις βασικές αρχές και την πρακτική εφαρμογή των τεχνικών, των μεθόδων και των εργαλείων της ανάλυσης και της σχεδίασης πληροφοριακών συστημάτων, ώστε να είστε σε θέση να συμμετέχετε σε ανάλογα έργα, είτε αυτά γίνονται με τα γνωστά "παραδοσιακά" μέσα είτε με τα εργαλεία CASE.

4.600 δρχ.

PC ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

Κ. Βασιλάκη

Ένα βιβλίο, εκ των ουκ άνευ, γι' αυτούς που θέλουν να εξαντλήσουν τις δυνατότητες του υπολογιστή τους. Οι επίδοξοι... programmers θα βρουν πληθώρα πληροφοριών και listings για να υλοποιήσουν τις ιδέες τους.

Συνοδεύεται από δισκέτα 720KB

5.600 δρχ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ WINDOWS

Δ. Ποσειδώνα

Προγραμματίστε στο δυναμικό περιβάλλον των Windows και αποκτήστε τη γνώση που θα σας βοηθήσει να αξιοποιήσετε πλήρως τις δυνατότητές του, με οδηγό το πρώτο ελληνικό βιβλίο του είδους. Στη συνοδευτική δισκέτα υπάρχει ένας "έξυπνος γεννήτορας" (code generator), που δημιουργεί κώδικα στη γλώσσα C.

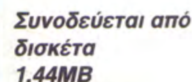
Συνοδεύεται από δισκέτα 1.44MB

5.600 δρχ.

Η ΧΡΥΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΘΗΚΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗ

Δ. Ποσειδώνα

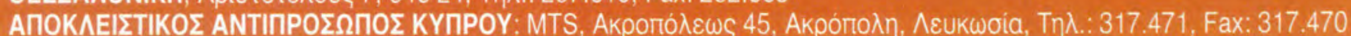
Μάθετε να δημιουργείτε δυναμικά πλαίσια διαλόγου, να προσδιορίζετε σ' αυτά ή στα controls χρώματα, fonts κ.ά., να αλλάζετε τις ιδιότητες των standard controls. Το βιβλίο σάς παρέχει επίσης τους κώδικες 15 νέων επαγγελματικών controls. Στη δισκέτα υπάρχει ένας "έξυπνος" code generator, για τη δημιουργία κώδικα στη γλώσσα C.



5.800 δρχ.

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ: ΑΘΗΝΑ, Σουλτάνη 17, 106 82 Εξάρχεια, Τηλ.: 3801.761, Fax: 3841.095
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, Αριστοτέλους 7, 546 24, Τηλ.: 287.610, Fax: 282.663



EDITORIAL PC

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS A.E.
ΕΚΔΟΤΗΣ: Νίκος Μανούσος
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Μενέλαος Δασκαλάκης
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Γιάννης Πατρίκος
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ: Αλέξης Καναβός
MARKETING: Λουκία Ταλιαδώρου, Μαρία Τσαμπλάκου
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Αργύρης Γιαγιάς, Αντρέας Τσουρινάκης, Κώστας Βασιλάκης, Αντώνης Ροζάκης, Γιώργος Κακαλέτρης, Κοσμάς Μπενέκος, Τάκης Μιχαλόπουλος.
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Καρδάσης Μιχάλης Γαλατσάνος Γιώργος, Πορφύρη Δήμητρα, Μαύρου Ελένη
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ: Χρήστος Ιωαννίδης - Παντόπικος
ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ: Γιάννης Τζίφας
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Κώστας Ελευθεράκης
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Κατερίνα Παπούλια, Μαρία Ράπτη
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ: Μποζά Εύη

Γραφεία Βορείου Ελλάδος:
COMPUPRESS A.E, Αριστοτέλους 7, Θεσσαλονίκη, τηλ.: 284864, 282663, fax: 282663
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ-ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Στέλλα Δίντση
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Φιλιώ Αποστολίδου

Το **PC MASTER** εκδίδεται με τις πιο σύγχρονες μεθόδους PrePress από την εταιρία **PRINT XPRESS,** Λ. Συγγρού 44, 117 42, τηλ.: 9225520, 9238674-5, fax: 9216847.
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Ζοζέφ Φίλο
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Μαίρη Λυμπέρη
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Γιώργος Παπαγεωργίου
DESKTOP PUBLISHING: Βάσω Τσόρλαλη, Κατερίνα Τσιτσώνη-Κομίνη, Βασίλης Ευσταθίου, Κορίνα Πριμηκυρίου
ΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ: Φρόσω Ξιξή, Ηρώ Σταμπούλου
DATA ENTRY: Ελένη Παπαδογιάννη, Παναγιώτα Ανδρουλάκη
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Παύλος Χατζηκυριάκου
ΕΚΤΥΠΩΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Ι. Δραγούνης

Η ύλη αυτού του τεύχους του **"PC MASTER"** είναι διαθέσιμη μέσω της υπηρεσίας **"Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη"** του συστήματος on-line υπηρεσιών της CompuLink.

ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη): Ιδιώτες 8..900 δρχ. - Ν.Π.Δ.Δ. 15.000 δρχ.
ΔΙΕΤΗΣ: 16.800 δρχ. - **ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ:** 7.900 δρχ.
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη) Ευρώπη - Κύπρος: 14.000 δρχ., Αμερική 16.000 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

Καλώς ήρθατε στη χρονιά των Multimedia! Καλή χρονιά με ήχο, εικόνα και full-motion video. Το 1995 θα είναι η χρονιά των multimedia και το αγαπημένο σας περιοδικό φρόντισε γι' αυτό! Ενα μεγάλο μέρος αυτού του τεύχους είναι αφιερωμένο στη νέα αυτή τεχνολογία, με τον έναν ή τον άλλον τρόπο.

Εδώ, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους αναγνώστες μας για τις ευχετήριες κάρτες που μας έστειλαν τις ημέρες των εορτών. Δεν μπορείτε να φανταστείτε τι χαρά μας δίνουν κάτι τέτοιες χειρονομίες...

Ας περάσουμε όμως στο τευχάκι μας. Τα multimedia είναι κυρίαρχο θέμα σε ολόκληρο το περιοδικό που κρατάτε στα χέρια σας. Πρώτα απ' όλα, τα αφιέρωμα, το οποίο ασχολείται περισσότερο με την ανάπτυξη εφαρμογών multimedia, τι θα χρειαστείτε για ένα τέτοιο τόλμημα και ποια βήματα πρέπει να ακολουθήσετε για να φθάσετε από την ιδέα στην υλοποίηση.

Εκτός όμως από το αφιέρωμα, υπάρχει φυσικά η μόνιμη πια στήλη (η οποία, παρεμπιπτόντως, βλέπω ότι σας άρεσε), καθώς και ένα θέμα στο οποίο αναφέρονται τα τέσσερα διαφορετικά πρότυπα του MPC και αναλύονται τα μέρη από τα οποία αποτελείται.

Στα reviews του τεύχους θα βρείτε το Dr Solomon Antivirus Toolkit, ένα από τα γνωστότερα αντιβιοτικά προγράμματα της παγκόσμιας αγοράς, το οποίο πρόσφατα ήρθε επίσημα και στη χώρα μας. Εκτός από την υψηλού βαθμού προστασία ενάντια στους ιούς, το πρόγραμμα αυτό περιλαμβάνει και μια πολύ καλή εγκυκλοπαίδεια με στοιχεία για όλους τους γνωστούς ιούς που κυκλοφορούν.

Καλή χρονιά, φίλοι και φίλες! Και μην ξεχνάτε: Ο χρόνος αυτός μας φέρνει ακόμα πιο κοντά στην ανατολή της επόμενης χιλιετίας!

Disk Gear 16, η βολική λύση

Εχετε ξεμείνει τελείως από χώρο και δεν ξέρετε πλέον πού να τακτοποιήσετε τα CDs σας; Μην αγχώνεστε. Το Disk Gear 16 έρχεται να δώσει τέλος στα προβλήματά σας. Η καινούρια θήκη αποθήκευσης της CD3 Storage Systems βάζει στην άκρη τις συνήθεις θήκες στις οποίες έρχονται τα περισσότερα CD-ROMs και αποθηκεύει 16 CDs σε ξεχωριστές υποδοχές. Οταν θελήσετε ένα συγκεκριμένο CD, μετακινείτε μια ενδεικτική μπάρα στο όνομα του δίσκου και η θήκη πετάει έξω το δίσκο. Το προϊόν κοστίζει $20 και έχει μία πολύ όμορφη και πρακτική σχεδίαση. Επίσης, χάρη στην ειδική περιστροφική σχεδίασή του, μπορείτε να συνδέσετε ξεχωριστές μονάδες μεταξύ τους σε μία, ώστε να φτιάξετε μία θήκη την οποία θα μπορείτε να κρεμάτε στον ώμο σας.



Τυλιχθείτε με ήχο

Χωρίς ήχο, οι multimedia υπολογιστές δεν είναι τίποτα άλλο παρά PC με CD-ROM drives. Παρ' όλα αυτά, οι περισσότεροι multimedia υπολογιστές έρχονται με ηχεία χαμηλής ισχύος. Η Jazz Inc. ελπίζει ότι με τα καινούρια J-707 ηχεία της θα μπορέσει να δώσει νέα διάσταση στο χώρο των multimedia υπολογιστών, γεμίζοντάς τον με τρισδιάστατο ήχο. Τα ηχεία J-707 κάνουν χρήση της τεχνολογίας Sound Retrieval System (SRS). Η τεχνολογία αυτή δημιουργεί τρισδιάστατα είδωλα ήχου από standard στερεοφωνικά σήματα.
Τα ηχεία J-707 έχουν ισχύ 14 Watt ανά κανάλι και χάρη στην τεχνολογία SRS παράγουν ήχο τόσο υψηλής ποιότητας, ώστε είναι πιο ρεαλιστικός από την πλειοψηφία των ηχείων high-end που έχουμε ακούσει. Μολονότι η ποιότητα του ήχου είναι πολύ σημαντική για την επιλογή του ηχείου, πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη και τη σχεδίαση. Αυτό είναι και το αδύναμο σημείο των ηχείων J-707. Τα ηχεία είναι μαγνητικά μονωμένα, ώστε να μην προκαλούν διαταραχές ή παραμορφώσεις στην εικόνα της οθόνης του PC σας, αλλά είναι πολύ μεγάλα για να ταιριάξουν στο γραφείο σας. Επιπλέον, η ξύλινη επένδυσή τους τα κάνει να μοιάζουν ξένα δίπλα σε ένα PC. Προς το παρόν, όλες οι ρυθμίσεις βρίσκονται στο πίσω μέρος ενός από τα ηχεία, κάνοντας δύσκολη τη ζωή του χρήστη. Τη μικρή αυτή ατέλεια υπόσχεται να διορθώσει η Jazz, στην επόμενη έκδοση των J-707. Γενικά, η ποιότητα ήχου των J-707 ήταν αρκετά καλή, αλλά η Jazz θα πρέπει να σκεφτεί σοβαρότερα την εναρμόνιση της εμφάνισής τους στο περιβάλλον των PCs.



Νέος δίσκος MobileMax από τη Maxtor

Πρόσφατα, η γνωστή κατασκευάστρια εταιρία σκληρών δίσκων καθώς και άλλων μέσων αποθήκευσης ανήγγειλε την κυκλοφορία ενός νέου μοντέλου της σειράς MobileMax. Πρόκειται για το μοντέλο MobileMax 171 PCMCIA type III. Το νέο αυτό μοντέλο χρησιμοποιεί τη νέα "ηλεκτρονική" αρχιτεκτονική DSP της Texas Instruments, η οποία βελτιώνει την απόδοση του σκληρού δίσκου. Η Maxtor απέκτησε το δικαίωμα χρήσης αυτής της τεχνολογίας κατόπιν συμφωνίας με την Texas



Instruments, με σκοπό την ανάπτυξη και δημιουργία νέων προϊόντων στο μέλλον.
Ο MobileMax 171 έχει χωρητικότητα 171 MB, buffer 30K και μέγεθος 1,8 ίντσες. Ο μέσος χρόνος μεταξύ βλαβών (MTBF) ξεπερνάει τις 300.000 ώρες λειτουργίας. Ο ρυθμός μεταφοράς δεδομένων κυμαίνεται από 13.3 έως 25.5 Mbit/sec. Ο συνδυασμός όλων των προαναφερθέντων χαρακτηριστικών προσφέρει στο χρήστη τη δυνατότητα να μεταφέρει εύκολα και γρήγορα τα δεδομένα του, χωρίς να απαιτείται η μεταφορά κάποιου υπολογιστή. Στην ελληνική αγορά υποστηρίζεται από την Info-Quest, η οποία προωθεί και υποστηρίζει τεχνικά τα προϊόντα Maxtor.

Το DECtalk Express δίνει φωνή στο PC σας

Η Digital Equipment παρουσίασε το DECtalk Express, έναν φορητό ψηφιοποιητή φωνής, ο οποίος μετατρέπει το κείμενο ASCII σε "ομιλούμενες" λέξεις. Το εν λόγω περιφερειακό έχει σχεδιαστεί για να εξυπηρετεί εκείνους τους χρήστες που έχουν προβλήματα όρασης ή δυσκολίες στη μάθηση. Η μονάδα συνδέεται στο PC μέσω της σειριακής θύρας. Το DECtalk έχει δυνατότητα εννέα προκαθορισμένων φωνών (τέσσερις ανδρικές, τέσσερις γυναικείες και μία παιδική), προσαρμογής του ρυθμού ομιλίας (από 75 έως 650 λέξεις το λεπτό) και ένα ενσωματωμένο λεξικό. Μπορείτε να προσδιορίσετε αν θέλετε το κείμενο να απαγγέλλεται ή να συλλαβίζεται γράμμα προς γράμμα. Μπορείτε επίσης να δηλώσετε αν θέλετε το DECtalk να απαγγέλλει όλα, μερικά ή κανένα σημείο στίξης του εγγράφου.



Ο όμιλος Quest, ο οποίος αποτελείται από τις εταιρίες Info-Quest, Com-Quest, Quest Services και Q-Phone, μεταφέρθηκε σε νέο ιδιόκτητο κτίριο. Οι νέες εγκαταστάσεις του ομίλου βρίσκονται επί της οδού Πάντου 25 (κοντά στο Πάντειο Πανεπιστήμιο) στην Καλλιθέα και αποτελούν τόσο την έδρα των γραφείων όλων των εταιριών του ομίλου όσο και το χώρο της τεχνικής υποστήριξης και των αποθηκών. Η λειτουργία των γραφείων αναμένεται να αρχίσει στις 9 Ιανουαρίου 1995. Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στα τηλέφωνα 9248080-3.

Με την ευκαιρία της κυκλοφορίας του δεύτερου μέρους της σειράς ΦΥΣΙΚΗ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ, η Inte*Learn διοργάνωσε ειδική εκδήλωση παρουσιάζοντας τη σειρά ελληνικού διαλογικού εκπαιδευτικού software Φυσικής Γυμνασίου. Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε σε συνεργασία με την ICL και την Επιστημονική Ομάδα της Ενωσης Ελλήνων Φυσικών, στα γραφεία της ICL (Κράτητος 3-5 και Λ. Συγγρού). Τα προγράμματα που παρουσιάστηκαν ήταν τα εξής: ΤΜΗΜΑ Ι (Μηχανική) και ΤΜΗΜΑ ΙΙ (Ηλεκτρομαγνητισμός, Οπτική, Θερμότητα, Ταλαντώσεις).
Η εταιρία Inte*Learn και η Επιστημονική Ομάδα της Ενωσης Ελλήνων Φυσικών συμμετείχαν σε πρόταση που υποβλήθηκε στο υπουργείο Παιδείας από τη BYTE ΕΠΕ με θέμα την ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού στη φυσική, με την πιλοτική εφαρμογή "ΘΑΛΗΣ" στον ηλεκτρομαγνητισμό. Στην πρόταση αυτή συμμετέχει επίσης και το Παιδαγωγικό Τμήμα του Πανεπιστημίου της Πάτρας.

Το Scan του McAfee ήταν ανέκαθεν ένα από τα πιο αξιόπιστα και αγαπημένα προγράμματα αντιμετώπισης των ιών στον κόσμο του DOS. Με την έκδοση 2.1, το VirusScan εισέρχεται στο χώρο των Windows, γεγονός που απλοποιεί τη λειτουργία και τον τρόπο χειρισμού του. Ας σημειωθεί ότι από την αρχή της δημιουργίας του μέχρι σήμερα το Scan ήταν ένα πρόγραμμα με πολλές παραμέτρους και καθόλου φιλικό user interface.
Τώρα όμως τα πράγματα αλλάζουν με το νέο φιλικό user interface για το περιβάλλον των Windows. Η έκδοση 2.1 του Scan είναι κατά πολύ ταχύτερη από την προηγούμενη γενιά των "αντιβιοτικών" της ίδιας εταιρίας. Βέβαια, όπως θα περίμενε κανείς, η έκδοση 2.1 για DOS είναι αρκετά ταχύτερη από την αντίστοιχη για Windows. Μία από τις μεγαλύτερες διαφορές των δύο γενεών είναι ότι τώρα πια δεν υπάρχει διαφορετικό πρόγραμμα για αναγνώριση των ιών (Scan) και διαφορετικό για την αντιμετώπισή τους (Clean). Και τα δύο έχουν ενσωματωθεί στο ίδιο πρόγραμμα. Η έκδοση 2.1 κυκλοφορεί ήδη στις Ηνωμένες Πολιτείες. Στην Ελλάδα αντιπρόσωπος των αντιβιοτικών του McAfee είναι η TopNet.

Επιταχύνετε το CD-ROM drive σας

Η έκδοση 1.1 της εφαρμογής επιτάχυνσης d-Time, της εταιρίας Ballard Synergy, εμποδίζει το CD-ROM drive σας να μειώνει την απόδοση του PC σας. Σύμφωνα με την εταιρία, εάν κάνετε χρήση της εφαρμογής d-Time, η ταχύτητα προσπέλασης του CD-ROM drive προσεγγίζει εκείνη του σκληρού δίσκου, πέφτοντας από τα 200 milliseconds στα 10, όσον αφορά στα τετρατάχυτα CDs. Οταν έχουμε να κάνουμε με CD δύο ή τριών ταχυτήτων, οι βελτιώσεις είναι ακόμα πιο εντυπωσιακές. Το d-Time βελτιώνει την απόδοση αντιγράφοντας κρίσιμα δεδομένα από το CD-ROM στο δίσκο. Η νέα έκδοση υποστηρίζει επιπλέον σκληρούς δίσκους IDE, Novell DOS 7 και 4DOS.

Δύο σε ένα!

Η Creative Labs, γνωστή εταιρία στο χώρο των συμβατών κυρίως από τη SoundBlaster, παρουσίασε μια πρωτοποριακή συσκευή που συνδυάζει τις λειτουργίες ενός mouse και μιάς γραφίδας. Το προϊόν ονομάζεται Aeroduet και περιλαμβάνει το Aeromouse, το Aeropen, το 3-D receiver και ένα mousepad. Το Aeromouse είναι ένα ασύρματο ποντίκι που συνδυάζει τα πλεονεκτήματα ενός mouse αυτής της κατηγορίας με τις δυνατότητες κίνησης στις τρεις διαστάσεις. Το Aeropen είναι μια ασύρματη γραφίδα, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν φθηνό digitizer και ανοίγει το δρόμο για το Pen Computing.
Οι συσκευές αυτές στέλνουν σήματα στον 3-D receiver υπό μορφή υπέρυθρης ακτινοβολίας.
Ο receiver μεταφράζει τα σήματα αυτά σε συντεταγμένες x, y και z και εν συνεχεία στέλνει τις κατάλληλες πληροφορίες στον υπολογιστή σας, με τον οποίο είναι συνδεδεμένος. Και οι δύο αυτές συσκευές θα πρέπει να βρίσκονται μπροστά από τον receiver, προκειμένου να λειτουργήσουν σωστά. Τόσο το Aeromouse όσο και το Aeropen λειτουργούν με μπαταρίες.
Ως μειονέκτημα του Aeropen μπορεί να καταγραφεί το γεγονός ότι δεν είναι ευαίσθητο στην πίεση, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε σχεδιαστικές εφαρμογές. Ωστόσο, είναι μια καλή επιλογή για digitizer ή και για Pen Computing.
Εκτός από το software υποστήριξης των συσκευών, το πακέτο συνοδεύεται από το Fractal Design Dabbler και από το παιχνίδι Spectre VR. Κοστίζει περίπου 200 δολάρια (γύρω στις 50.000 δρχ.).



Ενας Virtual κόσμος



Ξεχάστε το ογκώδες κράνος το οποίο, μέχρι σήμερα, ήταν απαραίτητο για τις virual εφαρμογές σε PC. Τώρα, υπάρχουν τα γυαλιά i-glasses της Virtual I/O. Τα γυαλιά αυτά είναι πολύ ελαφρύτερα και μοιάζουν (σχεδόν) με αντιθαμβωτικά γυαλιά ηλίου. Ωστόσο, περιέχουν δύο οθόνες LCD, οι οποίες δημιουργούν ένα τεράστιο ιδεατό κόσμο μπροστά στα μάτια σας. Τα i-glasses ενσωματώνουν ακόμα και ρυθμιζόμενα στερεοφωνικά ακουστικά.
Η εταιρία Virual I/O ονομάζει τα i-glasses "Personal Display System" (PDS), διότι έχουν σχεδιαστεί για να προσφέρουν ένα πιο "προσωπικό" περιβάλλον, όχι μόνον σε εφαρμογές υπολογιστή, αλλά και για video και τηλεόραση.
Τα i-glasses διατίθενται σε δύο μοντέλα. Το πρώτο - και φθηνότερο - κοστίζει περίπου 600 δολλάρια και προσφέρεται μόνον για σήμα εξόδου. Το μονέλο αυτό μπορεί δηλαδή να χρησιμοποιηθεί σαν "προσωπικό" monitor ή τηλεόραση.
Ωστόσο, ακόμα και το μοντέλο αυτό υποστηρίζει τρισδιάστατη απεικόνιση. Το πιο εξελιγμένο μοντέλο κοστίζει 200 δολλάρια ακριβότερα από το πρώτο, αλλά είναι αυτό που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε σε εφαρμογές virtual reality.
Η Virtual I/O διαθέτει και άλλα δύο PDSs. Το πρώτο από

αυτά ονομάζεται Gamer!, είναι σχεδιασμένο για εφαρμογές παιχνιδιών και κοστίζει 400 δολλάρια. Το δεύτερο ονομάζεται UltraView 2020 και προορίζεται για επαγγελματικές και βιομηχανικές εφαρμογές.

Microsoft BOB



BOB ονομάζει η Microsoft το νέο της user interface, το οποίο έχει σχεδιαστεί για την αγορά του home computing. Η Microsoft ισχυρίζεται ότι το περιβάλλον αυτό είναι πιο εύκολο στη χρήση από το interface των Windows.
Ωστόσο, για να χρησιμοποιήσετε το Bob, θα πρέπει να έχετε τα Windows εγκατεστημένα στο σύστημά σας.
Η πρώτη επίσημη παρουσίαση του Bob έγινε στο Consumer Electronics Show, στο Las Vegas. Η έκθεση αυτή άνοιξε τις πύλες τις στις 6 Ιανουαρίου του 1995, αλλά η παρουσίαση έγινε στις 7 Ιανουαρίου από τον ίδιο τον πρόεδρο της Microsoft, Bill Gates.
Το Bob χρησιμοποιεί κινούμενα σχέδια με τη βοήθεια των οποίων ο χρήστης μπορεί να μετακινείται από "δωμάτιο" σε "δωμάτιο". Κάθε ένα από τα δωμάτια αυτά έχει ξεχωριστή σημασία. Ετσι σε ένα από αυτά ο χρήστης μπορεί να πληκτρολογήσει κάποιο γράμμα, σε κάποιο άλλο μπορεί να παρακολουθεί το ηλεκτρονικό του ταχυδρομείο κ.ο.κ. Ολα τα δωμάτια λειτουργούν κάτω από ένα ολοκληρωμένο σύστημα, με την έννοια ότι αν ο χρήστης εισάγει μια πληροφορία στο ένα "δωμάτιο", μπορεί να τη βρει και σε κάποιο άλλο.
Το Bob απαιτεί μεγάλη επεξεργαστική δύναμη. Θα χρειαστείτε τουλάχιστον έναν 486 με 8MB κεντρικής μνήμης και 30MB ελεύθερα στο σκληρό σας δίσκο.
Το Bob πρόκειται να κυκλοφορήσει περί τα τέλη Μαρτίου - αρχές Απριλίου και θα κοστίζει 100 περίπου δολάρια.

The Magic School Bus

Εξερευνώντας το ανθρώπινο σώμα

του Αργύρη Γιαγιά

Η Microsoft είναι μια εταιρία η οποία έχει παρουσιάσει μέχρι σήμερα ίσως τα καλύτερα εκπαιδευτικά προγράμματα. Τον τελευταίο καιρό συνεχίζει την επιτυχημένη της πορεία σε αυτόν τον τομέα του software με μια σειρά εκπαιδευτικών προγραμμάτων για παιδιά.

Η πιο πρόσφατη κυκλοφορία της Microsoft στο χώρο του παιδικού εκπαιδευτικού software ονομάζεται "The Magic School Bus - Explores the Human Body". Είναι ένα πρόγραμμα το οποίο απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 6-10 χρόνων και είναι από τα πρώτα προγράμματα αυτής της κατηγορίας το οποίο διατίθεται μόνο σε έκδοση CD-ROM.

Βρισκόμαστε μέσα σε μια αίθουσα σχολείου, καθαρά αμερικανικού τύπου, καθώς η διάταξη χώρου-θρανίων δεν είναι η τυποποιημένη, και προτού ξεκινήσουμε το "ταξίδι" μπορούμε, είτε να μιλήσουμε με κάποιον από τους συμμαθητές μας ή και με τη δασκάλα μας είτε να περιεργαστούμε ένα από τα αντικείμενα που βρίσκονται μέσα στην αίθουσα και αμέσως θα δούμε κάποιο animation. Επιλέγοντας το λεωφορείο που βλέπουμε πάνω σε ένα τραπέζι, ξεκινάμε την εξερεύνηση του ανθρώπινου σώματος. Αυτό γίνεται με ένα μαγικό, θα έλεγε κανείς, τρόπο που θυμίζει γνωστή κινηματογραφική ταινία, αφού όλο το λεωφορείο σμικρύνεται τόσο ώστε χωράει να περάσει μέσα από το στόμα ενός μικρού παιδιού. Ετσι, το πρώτο σημείο στο οποίο θα βρεθούμε είναι το στόμα, και εδώ παρακολουθούμε τις κινήσεις της γλώσσας, πώς χαλάνε τα δόντια μας και άλλα σχετικά. Στη συνέχεια μπορούμε να μεταφερθούμε σε οποιοδήποτε άλλο σημείο του σώματος, από τον εγκέφαλο μέχρι τα πόδια. Το εντυπωσιακό είναι ότι το λεωφορείο μας, ανάλογα με τη διαδρομή που θα πρέπει να ακολουθήσει κάθε φορά, μεταμορφώνεται σε όχημα άλλου τύπου. Για παράδειγμα, όταν περνάμε μέσα από το αίμα, το λεωφορείο μεταμορφώνεται σε λεωφορείο-υποβρύχιο με δύο προπέλες κ.λπ. Μέσα στο λεωφορείο, εμείς καθόμαστε νοητά στη θέση του οδηγού και έτσι έχουμε πολλές αρμοδιότητες και δυνατότητες. Μπορούμε δηλαδή να ζητήσουμε εκτενείς πληροφορίες για το μέρος όπου βρισκόμαστε, να μεταμορφώσουμε το λεωφορείο, να μιλήσουμε με τους συμμαθητές μας που κάθονται στο πίσω μέρος, ή και για πιο διασκεδαστικά πράγματα, όπως να χρησιμοποιούμε τους υαλοκαθαριστήρες του λεωφορείου, να παίζουμε με κάποιο φορητό ηλεκτρονικό ενός συμμαθητή μας και άλλα. Τέλος, μπορούμε να επηρεάσουμε τις κινήσεις του παιδιού στο σώμα του οποίου βρισκόμαστε μέσα (λ.χ., τρέχα, πιες, φάε, τρέξε κ.ά.) έτσι ώστε να παρατηρήσουμε τις αντιδράσεις των διαφόρων οργάνων του εσωτερικά.

Αν τις γιορτές που πέρασαν δεν πήρατε κάποιο δώρο στο παιδί σας, κυρίως γιατί τα περισσότερα παιχνίδια δεν έχουν επιμορφωτικά στοιχεία, τώρα με το "The Magic School Bus" μπορείτε να του χαρίσετε ένα διασκεδαστικό παιχνίδι που κυρίως όμως θα του μάθει πάρα πολλά χρήσιμα πράγματα.





The Magic School Bus

Εταιρία: Microsoft
Απαιτήσεις: 486SX, CD-ROM, VGA, 4 MB RAM, Windows 3.1, κάρτα ήχου
Διάθεση: Vertigo, Μπόταση 6, τηλ.: 3624536

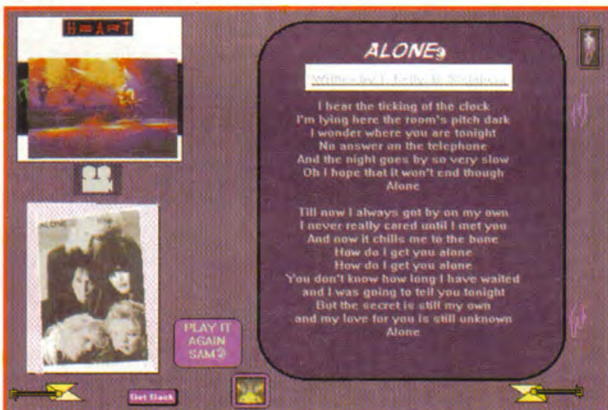
HEART

Η ιστορία ενός ροκ συγκροτήματος

του Κώστα Γιαγιά

Οταν η τιμή των CD Audio πλησιάζει την τιμή των CD-ROMs, ο κόσμος ζητάει κάτι παραπάνω από τους καλλιτέχνες και όχι μόνο τα τραγούδια τους.

Ενα από τα βασικά στοιχεία των Multimedia είναι η μουσική. Για το λόγο αυτό, ο χώρος είναι πρόσφορος για τέτοιου είδους εφαρμογές. Το CD αυτό περιέχει την ιστορία των Heart, ενός πολύ γνωστού γυναικείου συγκροτήματος που συνεχίζει ακόμα και σήμερα την εικοσάχρονη πετυχημένη πορεία του. Αυτό σημαίνει πολλά τραγούδια, videos, φωτογραφίες και συνεντεύξεις.



Αρχικά, θα τονίσω ότι το πρόγραμμα είναι φτιαγμένο σε Toolbook για windows, που είναι κατά τη γνώμη μου καθαρά πρόγραμμα παρουσιάσεων και όχι πρόγραμμα για να κρατάει στοιχεία βάσεων δεδομένων. Αλλά αυτά θα τα δούμε καλύτερα στη συνέχεια του άρθρου.

Το CD χωρίζεται σε δύο μέρη. Το ένα μέρος είναι τα δισκογραφικά που περιλαμβάνουν όλα τα τραγούδια τους και πολλά βίντεο κυρίως από συναυλίες. Το δεύτερο μέρος έχει να κάνει με διάφορα στοιχεία για τη ζωή των Ann και Nancy Wilson. Τα βιογραφικά στοιχεία ξεκινούν από τη γέννηση της Ann με κάποιες φωτογραφίες και αφήγηση των ίδιων των Heart. Τα στοιχεία γίνονται όλο και περισσότερα καθώς πλησιάζουμε στα μέσα της δεκαετίας του '70. Τότε ξεκινά και η δισκογραφική τους καριέρα με το πρώτο τους album, το Dreamboat Annie. Στο CD περιλαμβάνονται κάποια κομμάτια από όλα τα τραγούδια τους. Τις περισσότερες φορές μόνο το refrain. Το κεντρικό μενού είναι μια σκηνή θεάτρου και από εκεί μπορούμε να δούμε τα videos, τις φωτογραφίες αλλά και τις συνεντεύξεις. Ομως, επειδή είναι πολύ αργό, υπάρχει και το τηλεκοντρόλ που μας παρέχει άμεση πρόσβαση σε ό,τι επιθυμούμε. Ακόμα, όταν ακούμε ένα τραγούδι, βλέπουμε και τους στίχους του. Ομως, για να επανέλθουμε στην αρχική παρατήρησή μας για τον τρόπο σχεδίασης του προγράμματος, καλό είναι να επισημάνουμε το ότι αν σκρολάρουμε τους στίχους τη στιγμή που παίζει το τραγούδι, εκείνο σταματάει και, για να το ξανακούσουμε, πρέπει να πατήσουμε το αντίστοιχο πλήκτρο. Σε γενικές γραμμές το πρόγραμμα είναι πολύ καλό, με προσεγμένο βίντεο και αρκετά καθαρά speech που συνοδεύονται από αρκετές φωτογραφίες οι οποίες χρειάζονται 32.768 χρώματα. Θετικό είναι το στοιχείο ότι όλα τα γεγονότα συνδέονται μεταξύ τους και έτσι έχουμε πιο συγκεκριμένη εικόνα για όλη τη ζωή τους. Προσωπικά, θα προτιμούσα να υπήρχαν αυτούσια τα καλά τους τραγούδια, όπως τα Alone και These Dreams, που όλοι σας ξέρετε. Αυτό όμως θα σήμαινε ταυτόχρονα και την περικοπή κάποιων άλλων στοιχείων, μια και το CD είναι γεμάτο.

Σίγουρα, το Heart/20 Years of Rock & Roll είναι μια πάρα πολύ καλή προσπάθεια που θα εκτιμηθεί από αρκετούς φίλους της μουσικής και ελπίζουμε να ακολουθήσει συνέχεια και από άλλους καλλιτέχνες, κάτι που φαίνεται πολύ κοντά, μια και είναι γνωστό ότι στο μέλλον οι καλλιτέχνες, εκτός από LP και CD Audio, θα κυκλοφορούν τις δουλειές και σε CD-ROM με όλα τα τραγούδια σε video.

HEART

Εταιρία: The New CD Music Show
Απαιτήσεις: 386SX, CD-ROM, SVGA, 8MB RAM, Windows 3.1, κάρτα ήχου
Διάθεση: Παπασωτηρίου, Στουρνάρη 35, τηλ.: 3302980-82
Τιμή: 17.000 δρχ.



WILD BLUE YONDER

Στον κόσμο των αεριωθούμενων πολεμικών αεροσκαφών

του Αργύρη Γιαγιά

Η Spectrum Holobyte είναι γνωστή για τους πολύ καλούς εξομοιωτές που έχει κυκλοφορήσει μέχρι σήμερα (Falcon). Αυτή τη φορά όμως παρουσιάζει έναν εγκυκλοπαιδικό τίτλο με θέμα και πάλι το πολεμικό αεροπλάνο.

Αν είσαι μια εταιρία η οποία έχει σχεδόν εξειδικευτεί στον τομέα των flight simulators, τότε σίγουρα ξέρεις κάτι περισσότερο από τους άλλους όσον αφορά στα σύγχρονα πολεμικά αεροπλάνα.

Αυτή τη σκέψη φαίνεται ότι έκανε και η Spectrum Holobyte και λίγο προτού μας αποχαιρετήσει το 1994 παρουσίασε το Wild Blue Yonder. Αν και η ίδια υποστηρίζει ότι είναι παιχνίδι (παντού το αναφέρει ως game), ωστόσο δεν είναι τίποτε άλλο από μια εγκυκλοπαίδεια της παγκόσμιας πολεμικής αεροπορίας, αντίστοιχη με το Warplanes που είχαμε παρουσιάσει πριν από δύο μήνες. Εντούτοις διαφέρει πολύ από το Warplanes σε επίπεδο λεπτομερειών και αυτό γιατί στο Warplanes υπάρχουν πάρα πολλά δεδομένα για όλα τα σύγχρονα αεροσκάφη χωρίς πολλά εντυπωσιακά στοιχεία (video), ενώ στο Wild Blue Yonder γίνεται αναφορά μόνο σε 20 αεροπλάνα, για τα οποία όμως υπάρχουν πολύ περισσότερα στοιχεία καθώς και πολλά έξτρα σχόλια, παρατηρήσεις, video και άλλα. Ετσι, το Wild Blue Yonder δεν μπορεί να συγκριθεί άμεσα με το Warplanes, καθώς δεν είναι ακριβώς του ίδιου τύπου.

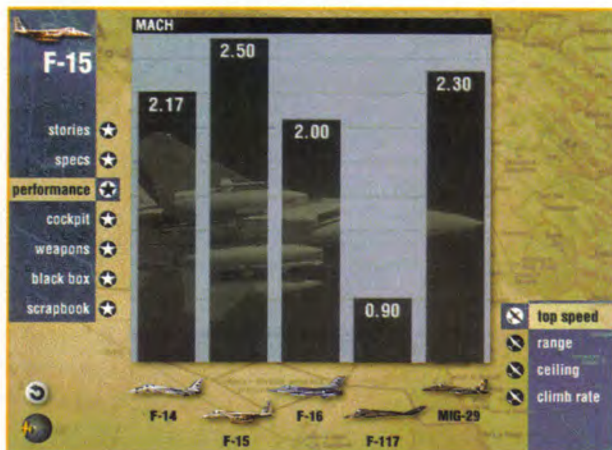
Τα 20 αεροσκάφη του Wild Blue Yonder χωρίζονται σε τέσσερις βασικές χρονολογικές περιόδους (Jet age, Vietnam, Desert Storm και Tomorrow) και οι πιο φανατικοί των simulations θα παρατηρήσουν ότι έχουν επιλεγεί κυρίως αεροσκάφη τα οποία κατά καιρούς έχουν χρησιμοποιηθεί μέσα στα simulations της Spectrum Holobyte. Πιο συγκεκριμένα, τα αεροπλάνα, ανάλογα και με τη χρονολογική σειρά που εμφανίζονται, είναι τα: XP-59, F-56, X-1, Me-262, B-47, B-52, F-105, A-6, F-4, SR-71, F-15, F-16, F-14, F-117, MIG-29, YF-22, V-22, X-31, B-2, X-29. Αν πραγματικά σας ενδιαφέρουν τα συγκεκριμένα αεροπλάνα, θα βρείτε πολύ περισσότερες πληροφορίες απ' όσες περιμένατε.

Και αυτό γιατί εκτός από τα τεχνικά χαρακτηριστικά, την ιστορία, τις επιδόσεις και τις δυνατότητες εξοπλισμού, σε κάθε αεροσκάφος έχετε επίσης πάρα πολλά videos από την πραγματική δράση του αεροπλάνου, διάφορα επώνυμα σχόλια, μια πλήρης interactive περιγραφή του cockpit, video με διάφορα ατυχήματα κατά την περίοδο των δοκιμών και πολλές ακόμα χρήσιμες πληροφορίες που σπάνια βλέπουν το φως της δημοσιότητας.

Ετσι, τα αεροπλάνα που εκτίθενται μπορεί να μην είναι πολλά, περιέχουν όμως πολύ πληροφοριακό υλικό και συνολικά υπάρχουν 600 full-screen φωτογραφίες οι οποίες μπορούν να εκτυπωθούν, 1.000 photorealistic φωτογραφίες, συνεντεύξεις από 15 διαφορετικά άτομα (συμπεριλαμ-







βάνεται και ο γνωστός Chuck Yeager), καθώς επίσης και περισσότερα από 10 διαφορετικά τραγούδια γνωστών συγκροτημάτων που καλύπτουν όλο το φάσμα των χρονολογικών περιόδων.

Το Wild Blue Yonder και το Warplanes είναι σίγουρα τα δύο καλύτερα προγράμματα του είδους. Αν ενδιαφέρεστε για μεγάλο όγκο πληροφοριών θα διαλέξετε το δεύτερο.

Αν θέλετε ένα πιο εντυπωσιακό πρόγραμμα που εστιάζετε σε πολύ λιγότερα και πιο γνωστά αεροπλάνα θα προτιμήσετε το πρώτο. Και στα δύο προγράμματα θα υπάρξει συνέχεια που θα καλύπτει άλλες χρονολογικές περιόδους. Αν ήδη έχετε το Warplanes για την προσωπική σας εκμάθηση, τώρα μπορείτε να πάρετε και το Wild Blue Yonder για να εντυπωσιάσετε τους φίλους σας.

Wild Blue Yonder

Εταιρία: Spectrum+3 Holobyte
Απαιτήσεις: 386sx, CD-ROM, Super VGA, 4 MB RAM, Windows 3.1, κάρτα ήχου
Αντιπρόσωπος/Διάθεση: Plotline ΕΠΕ, Μπόταση 7, τηλ.: 3644695



LEONARDO THE INVENTOR

Ο εκφραστής της Αναγέννησης

του Αργύρη Γιαγιά

Η ζωή, τα έργα και οι εφευρέσεις του μεγάλου Ιταλού επιστήμονα και καλλιτέχνη, όλα μέσα σε ένα CD, πολύ περιεκτικό και δομημένο.

Μέχρι σήμερα είχαμε συνηθίσει να παρουσιάζουμε τίτλους σε CD, οι οποίοι αναφέρονταν στη ζωή μεγάλων συνθετών της κλασικής μουσικής (Μότσαρτ, Μπετόβεν, Στράους κ.ά.) ή διάσημων πολιτικών (Kennedy). Αυτή τη φορά, όμως, θα αναφερθούμε στη ζωή ενός μεγάλου καλλιτέχνη και εφευρέτη, του διάσημου Ιταλού Leonardo daVinci.

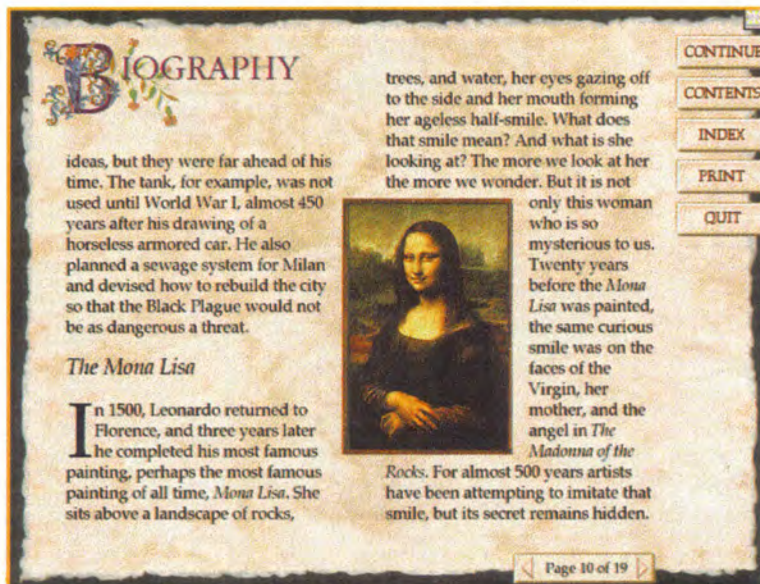
Πρόκειται για ένα πολύ ενδιαφέρον CD, στο οποίο έχουμε την ευκαιρία να δούμε εκτός από τη ζωή του Leonardo daVinci και πολλά από τα έργα ή τις εφευρέσεις του. Πιο συγκεκριμένα, αφού εκτελέσουμε το πρόγραμμα και δούμε το εισαγωγικό demo, το οποίο με τη συνοδεία αφήγησης μας εξηγεί βήμα προς βήμα όλες τις λειτουργίες του προγράμματος, εμφανίζεται το βασικό μενού. Εδώ υπάρχουν οι επιλογές introduction, inventions, biography, time line, works και bibliography. Εχουμε ήδη αναφερθεί στην πρώτη και έτσι επιλέγουμε τη δεύτερη, από την οποία μπορούμε να δούμε μία προς μία όλες τις εφευρέσεις καθώς και τους σχεδιασμούς του Leonardo daVinci. Οι εφευρέσεις είναι χωρισμένες στις κατηγορίες flight, water, music, civil engineering και warfare.

Η κάθε κατηγορία περιλαμβάνει πολλά θέματα, αφού σε όλα αυτά ο Leonardo είχε κάτι να παρουσιάσει. Αυτό είναι και το πιο εντυπωσιακό τμήμα του προγράμματος, μια και εδώ θα βρείτε κομμάτια από τα αυθεντικά χειρόγραφα και τα σχέδια του daVinci, animations που απεικονίζουν τον τρόπο λειτουργίας των διάφορων εφευρέσεων, καθώς και video που δείχνουν την εφαρμογή αυτών των σχεδίων από τους σύγχρονους επιστήμονες. Επίσης, σε αυτό το τμήμα υπάρχει και πραγματικό, τρισδιάστατο animation και για να το δείτε πρέπει να χρησιμοποιήσετε τα ειδικά γυαλιά που διατίθενται μαζί με το πρόγραμμα, ενώ ορισμένες εφευρέσεις συνοδεύονται και από κάποιο arcade παιχνίδι που δείχνει τον τρόπο λειτουργίας τους.

Οι υπόλοιπες κατηγορίες μπορεί να μην είναι εξίσου εντυπωσιακές, ωστόσο περιέχουν και αυτές πολύτιμες πληροφορίες. Η βιογραφία είναι σωστά δομημένη, σύμφωνα με τους σημαντικούς σταθμούς της ζωής του Leonardo, ενώ στο time line περιγράφονται με χρονολογική σειρά οι μεγάλες του ανακαλύψεις. Τέλος, στην επιλογή works παρουσιάζονται όλα τα έργα του καλλιτέχνη που σώζονται και αναφέρεται το σημείο όπου βρίσκονται σήμερα, ενώ στο bibliography γίνεται παραπομπή και σε άλλα βιβλία με θέμα το Leonardo daVinci.

Αν είστε φίλος των τεχνών και των ανακαλύψεων, τότε πρέπει οπωσδήποτε να αποκτήσετε αυτό το CD. Μέσα στη ζωή του Leonardo daVinci θα βρείτε σίγουρα πολλά πράγματα που σας ενδιαφέρουν και πολλά από αυτά εφαρμόζονται ακόμα και σήμερα. ■





LEONARDO The Inventor

Εταιρία: Interactive Electronic Publishing
Απαιτήσεις: 386, CD-ROM, VGA, 4 MB RAM, Windows 3.1, κάρτα ήχου
Διάθεση: Vertigo, Μπόταση 6, τηλ.: 3624536
Τιμή: 21.000 δρχ.

ΚΕΡΔΙΣΤΕ 7 ΜΟΝΑΔΙΚΑ CD-ROM GAMES ΑΞΙΑΣ 100.000 ΔΡΧ.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΟΥ TELECLUB ΣΤΟΥΣ ΑΝΑΝΩΣΤΕΣ ΤΟΥ PC-MASTER

Καλά, γίνεται **χαλασμός** από τα κουπόνια συμμετοχής στα γραφεία μας. Λίγες μέρες μείνανε για την κλήρωση... Στο μεταξύ σας ευχόμαστε **καλή τύχη** και **υπομονή**.





ΤΑ 7 CD-ROM GAMES ΜΕ ΤΗ ΣΕΙΡΑ ΠΟΥ ΘΑ ΚΛΗΡΩΘΟΥΝ:

1ο ΔΩΡΟ: CRITICAL PATH
2ο ΔΩΡΟ: KING'S QUEST VI
3ο ΔΩΡΟ: MAD DOG Mc CREE
4ο ΔΩΡΟ: WORLD CUP USA '94
5ο ΔΩΡΟ: INCA
6ο ΔΩΡΟ: SINS OF THE FATHERS III
7ο ΔΩΡΟ: F-15 STRIKE EAGLE III

ΤΑ ΔΩΡΑ ΕΙΝΑΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΟΥ TELECLUB (Καλλιθέα: Θησέως 60, τηλ.: 9574.371-2, fax: 9588.503, Βόλος: Καρτάλη 100 & Αλεξάνδρας, τηλ.: 35449, Καλαμάτα: Π. Καίσαρη 4, τηλ.: 94479)

ΚΑΛΗ ΧΡΟΝΙΑ! ΚΑΙ ΜΗ ΞΕΧΑΣΕΤΕ Η ΚΛΗΡΩΣΗ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΣΤΙΣ 18/1/95.
ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΘΑ ΑΝΑΚΟΙΝΩΘΟΥΝ ΣΤΟ ΤΕΥΧΟΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 1995

ΜΕ ΤΑ ΞΥ ΜΑΣ

ΚΑΛΩΣΟΡΙΣΜΑΤΑ

Τολμώ να μην ευχηθώ για τον καινούριο χρόνο; Δεν τολμώ...

Ξέρω, ξέρω. Γίνομαι κοινότυπος. Τις ευχές, τα "ό,τι ποθείτε", τα "Χρόνια Πολλά" και τα σχετικά θα τα έχετε ακούσει από άπειρα στόματα πριν από το δικό μου. Ομως, και μόνον η ιδέα ότι κάποια από τις ευχές αυτές μπορεί και να πιάσει τόπο, με ωθεί στην επανάληψη: Χρόνια Πολλά και καλό computing!

Εδώ που τα λέμε βέβαια, όχι ότι είμαι και πολύ αισιόδοξος για το χρόνο που μόλις μας ήρθε. Από τη δική μας πλευρά του ενδιαφέροντος, μάλλον μία από τα ίδια, μην πω και χειρότερα.

Φανταστείτε: Επικράτηση των Windows 95 (bye - bye, good old DOS) και κατά συνέπεια άμεση αναβάθμιση τουλάχιστον σε Pentium. Η καλή μας Intel "για να καλύψει τις ανάγκες των χρηστών" (τι τσίχλα κι αυτή Θεέ μου - μα όλα για το καλό μας τα κάνουνε πια;) θα παρουσιάσει τον νέο της Hexium, ο οποίος θα είναι δέκα φορές ταχύτερος (και ακριβότερος) του Pentium και δεν θα έχει κανένα πρόβλημα με τις floating point operations, αλλά μόνο με τις πράξεις ακεραίων.

Φυσικά και θα σας κοστίσει ο κούκος αηδόνι, αλλά ποιός νοιάζεται! Τώρα θα μπορούμε επιτέλους να τρέχουμε χωρίς πρόβλημα τον αγαπημένο μας επεξεργαστή κειμένου.

Το ελληνικό κράτος θα αποφασίσει ότι αρκετά άφησε ελεύθερους τους υπολογιστές. Τώρα, κάθε χρήστης PC θα πρέπει να πληρώνει τέλη χρήσεως (όπως λέμε τέλη κυκλοφορίας). Ετσι κι αλλιώς, τα PCs έχουν πια γίνει πιο ακριβά από ένα μικρό αυτοκίνητο.

Αχ, αχ, αχ κι αμάν - αμάν! Δεν τα βλέπω καλά τα πράγματα, σας λέω. Καθόλου καλά. Ενα μόνον θέλω από εσάς: Μη μου παρασυρθείτε και τρέξετε να αγοράσετε την πάσα μία νέα τεχνολογία που θα φανεί στο δρόμο σας, όσο πολλά υποσχόμενη κι αν φαίνεται...

Η ΘΕΜΙΣ ΕΧΕΙ ΚΕΦΙΑ...

Θυμάστε, άραγε, την κλασική αυτή σειρά του ανεπανάληπτου Νίκου Τσιφόρου;

Αν η "Θέμις" σας φέρνει αναμνήσεις, τότε η ιστοριούλα - το παραμυθάκι; - που θα διηγηθώ θα σας φέρει δάκρυα στα μάτια.

Χώρος: Αίθουσα ελληνικού δικαστηρίου (Κακουργιοδικείου - Πλημμελειοδικείου, δεν ξέρω).

Χρόνος: Λίγα μόλις χρόνια πριν το 2000 μ.Χ.

Αιτία: Παράβαση του νόμου περί πνευματικής ιδιοκτησίας. (ΠΟΙΑΣ πνευματικής ιδιοκτησίας, αφήνω να το βρείτε μόνοι σας.)

Οι μηνύτριες εταιρίες ήταν δύο από τις μεγαλύτερες στο χώρο τους, σε παγκόσμιο επίπεδο μάλιστα. Στο εδώλιο του κατηγορουμένου ένας επίσης μεγάλος εκπαιδευτικός οργανισμός, ελληνικής εμβέλειας και καταγωγής.

Προτού παρακολουθήσουμε την εξέλιξη της δίκης, ας δώσουμε και τα σημαντικότερα στοιχεία του background της υπόθεσης.

Μια ωραία πρωία λοιπόν (ωραία μόνο για σας και για μένα δηλαδή, γιατί για τον εκπαιδευτικό οργανισμό... άσ' το καλύτερα) κίνησε ο αντιπρόσωπος των εναγουσών εταιριών για ψώνια. Και εκεί που πήγαινε λοιπόν ωραία και καλά να αγοράσει κάνα μπουφανάκι, μέρες που ήταν, περνάει έξω από τον εν λόγω εκπαιδευτικό οργανισμό και σκέφτεται: "Δεν περνάω να πω μια καλημέρα;".

Και πέρασε. Το τι χαρά πήρε ο υπεύθυνος του οργανισμού, δεν λέγεται. Τι φοντανάκι τον κέρασε (για να μην περάσει παραμέσα), τι καφέ, πού να σας τα λέω. Αφού, από τη χαρά τους υποθέτω, οι υπάλληλοι του οργανισμού άρχισαν να κάνουν format στους δίσκους των υπολογιστικών συστημάτων ή delete *.* στη χειρότερη περίπτωση. (Να πώς μπορείτε να ελευθερώσετε χώρο στο δίσκο!) Φαίνεται όμως ότι δεν ήταν αρκετά γρήγοροι...

Αυτός ο άκαρδος όμως, τίποτα. Τι φώναξε, τι λογομάχησε, τι χειρονόμησε ο κύριος υπεύθυνος του οργανισμού, τίποτε αυτός, ανένδοτος. "Τώρα που ήρθα" είπε "θα μείνω".

Κι έτσι, ο οργανισμός βρέθηκε στο εδώλιο. Ελα όμως που ο υπεύθυνος του εν λόγω οργανισμού ήταν πρόεδρος της ένωσης ΟΛΩΝ των αντίστοιχων οργανισμών της Ελλάδος! Ετσι, την αποφράδα εκείνη μέρα που οδηγήθηκε στο εδώλιο, η αίθουσα ήταν γεμάτη από τους εκπροσώπους των οργανισμών αυτών, από κάθε άκρη της χώρας.

> **Το δικαστήριο δεν ήταν αρκετά ενημερωμένο σχετικά με τις εξελίξεις στον ταχύτατα αναπτυσσόμενο κόσμο των υπολογιστών.**

Αν νομίζετε τώρα ότι το δικαστήριο είδε τους κατηγορουμένους με βλοσυρό βλέμμα, όταν απαγγέλθηκε η κατηγορία, κάνετε πολύ μεγάλο λάθος.

Διότι, όπως πιστεύουμε ότι συμβαίνει στην πλειοψηφία του δικαστικού σώματος, το δικαστήριο δεν ήταν αρκετά ενημερωμένο σχετικά με τις εξελίξεις στον ταχύτατα αναπτυσσόμενο κόσμο των υπολογιστών.

Βαρύγδουπες για μας λέξεις, όπως Microsoft, Lotus, Novell, Autodesk κ.λπ. δεν σήμαιναν τίποτα γι' αυτό. Οι περιορισμένες άδειες χρήσεις δικτύου και site licences ήταν το ίδιο άγνωστες. Ο δικηγόρος των δύο εναγουσών εταιριών, προσπάθησε πολλή ώρα, και τελικά μάλλον έπεισε. Αυτό δεν το γνωρίζουμε ακόμα, αφού η απόφαση εκκρεμεί. Φαντάζεστε όμως να επαληφθεί η ίδια

ιστορία και στο επόμενο δικαστήριο; Ποιο επόμενο; Α, ναι, βέβαια! Υπάρχει όχι μόνον επόμενο, αλλά επόμενα. Ο αντιπρόσωπος των δύο εναγουσών εταιριών, για τον οποίο μιλήσαμε προηγουμένως, δεν αντιπροσωπεύει μόνον αυτές, αλλά και καμιά δεκαριά άλλες, οι οποίες επίσης κατέθεσαν μηνύσεις...

Πρόγραμμα για πρόγραμμα δεν άφησες απείραχτο, ατιμούλικο!

"ΤΡΙΠΑΚΙ" ΤΟ INTERNET;

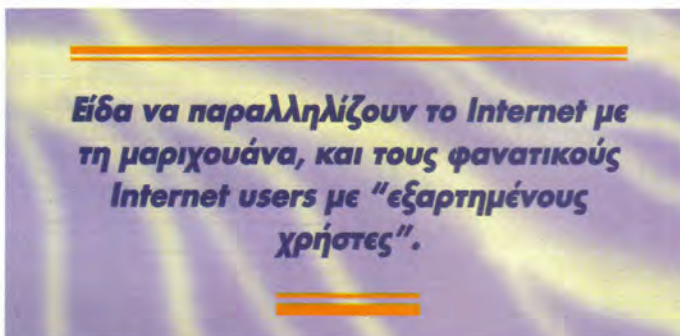
Μία από τις αγαπημένες μου ασχολίες, τώρα τελευταία, είναι να διαβάζω περιοδικά "ποικίλης ύλης" που μιλάνε για κομπιούτερς!

Ναι, ναι, μη γελάτε καθόλου. Τα περιοδικά αυτά αποτελούν μόνιμη πηγή διασκέδασης για τους "μπασμένους" στο χώρο των υπολογιστών.

Ο κυριότερος λόγος είναι ότι τα σποραδικά άρθρα που γράφονται στα περιοδικά αυτά συνήθως είναι γραμμένα από ψιλοάσχετους ή από ανθρώπους που χρησιμοποιούν υπολογιστές στο γραφείο τους για να γράφουν κείμενα (οι λεγόμενοι υπολογιστές - γραφομηχανές).

Δεν μπορείτε να φανταστείτε τι μας σούρνουνε! Μέχρι και ανέραστους μας είπανε. Σε ένα από τα τελευταία μάλιστα, είδα να παραλληλίζουν το Internet με τη μαριχουάνα, και τους φανατικούς Internet users με "εξαρτημένους χρήστες". Για δες που ήμουνα "χρήστης" και δεν το ήξερα! Δεν αφήνουν ήσυχους ούτε τους ανώνυμους χρήστες, αλλά ούτε και τους επώνυμους!

Πάντως, αν κάτσεις και το καλοσκεφτείς, έχουν κι αυτοί τα δίκια τους. Σου λέει η γυναίκα "κάτσε ρε φίλε, καλύτερος είναι ο computer σου από εμένα και ασχολείσαι συνέχεια μαζί του;" Τι να απαντήσεις τώρα, ε; Αν της πείς "ναι" θα την προσβάλεις και θα περάσει σε εκβιασμό (ή αυτός ή εγώ) και δεν κάνει. Αν της πείς "όχι" θα απαιτήσει να ασχολείσαι περισσότερο μαζί της, το οποίο επίσης δεν κάνει, γιατί θα ασχολείσαι λιγότερο με τον υπολογιστή! Τι τραβάμε κι εμείς οι κομπιουτεράδες...


Είδα να παραλληλίζουν το Internet με τη μαριχουάνα, και τους φανατικούς Internet users με "εξαρτημένους χρήστες".

Πάντως, στα περιοδικά αυτά υπάρχουν και φωτεινές εξαιρέσεις, οφείλω να ομολογήσω. Φωτεινές εξαιρέσεις με την έννοια ότι τα άρθρα γράφονται από ανθρώπους οι οποίοι φαίνεται ότι κατέχουν το θέμα. Κι αυτά τα άρθρα άλλοτε μας θάβουν κι άλλοτε όχι. Προτιμώ πάντως να διαβάζω κριτικές από ανθρώπους που ξέρουν, παρά από προφήτες - Κασσάνδρες που δεν ξέρουν πού παν τα τέσσερα. Νοιώθω πιο ολοκληρωμένος, βρε αδερφέ. Βρισίδι απ' τον τόπο σου, κι ας είν' και χοντροκομμένο...

Τον ορισμό του κομπιουτερά τον ξέρετε; Ειναι ο άνθρωπος που χρειάζεται να τρέχει όλο και πιο γρήγορα για να διατηρείται στο ίδιο σημείο! (Σ.Σ. αυτός είναι ορισμός που διάβασα σε ένα από τα περιοδικά αυτά, ε;)

MICROSOFT.BUG

Οτι θα συνεχίζαμε, ακόμα και μετά από τόσα χρόνια, να βρίσκουμε bugs στα Windows, ε, δεν το πίστευα.

Μέχρι που το είδα με τα μάτια μου και ησύχασα. Δεν μπορούσα να πιστέψω ότι ένα πρόγραμμα που χρ ησιμοποιούσα επί σειρά ετών είχε ένα τόσο χαζό bug.

Μιλάω για το πολύ απλό προγραμματάκι Calculator που προσφέρεται μαζί με τα Windows. Πόσες φορές πια δεν το είχα χρησιμοποιήσει! Υπολογισμοί επί υπολογισμών, προσθέσεις, διαιρέσεις, αφαιρέσεις. Κι όμως, κύριοι, το Calculator έχει bug!

Προσπαθήστε να κάνετε την εξής απλή - απλούστατη - πράξη:

2 - 2,01

Ελάτε μετά να μου πείτε τι αποτέλεσμα σας έβγαλε. Η πλάκα είναι ότι το bug εμφανίζεται μόνο σε συγκεκριμένους αριθμούς. Ετσι, για παράδειγμα, το 1-1,01 ή και το 10-10,01 δίνει σωστό αποτέλεσμα!

Μα τι στο καλό πιά! Ούτε για έναν απλό υπολογισμό δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι; Γνωρίζω ότι τα προγράμματα της Microsoft έχουν αρκετά bugs, αλλά το αποδίδω (σαν καλόκαρδος που είμαι) στην πολυπλοκότητα των εφαρμογών αυτών. Αλλά ακόμα και το calculator να έχει bug! Calculators φτιάχναμε έτσι, για χαβαλέ, όταν ήμουν ακόμα στη σχολή! Δεν υπάρχει πιο απλό πράγμα, από το να φτιάξεις ένα calculator. Η Microsoft παραδέχτηκε ότι υπάρχει αυτό το σφάλμα στους υπολογισμούς και υποσχέθηκε ότι θα το διορθώσει. Ναι; Πότε; Στα Windows 95 που θα τρέχουμε και δεν θα φτάνουμε από τα bugs που θα ανακαλύπτουμε;

Πρός:

Σάββα Παπαγιαννίδη:

Κατ' αρχήν ευχαριστούμε για την προτίμηση. Πράγματι υπάρχουν πολλοί με τα ίδια μυαλά! Κατά δεύτερον, όχι, δεν σε κορόιδεψε. Τα CDs έχουν χωρητικότητα 660 περίπου MB. Το δικό σου CD, το οποίο θα πρέπει να είναι διπλής ταχύτητας, αν κρίνω από την τιμή του, τα διαβάζει σίγουρα. Πάντως, είναι αρκετά ακριβά για κόπιες...

Αν σας απασχολεί τίποτ' άλλο να μου το πείτε, ε; Γράψτε μου στη γνωστή διεύθυνση του περιοδικού...

Master

■

PC ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Η στήλη αυτή αποτελεί μια ανοικτή γραμμή επικοινωνίας με τους αναγνώστες του PC Master. Είμαστε ανοικτοί σε προτάσεις και απορίες, παράπονα και παρατηρήσεις. Και μην ξεχνάτε: Απαντάμε σε ΟΛΑ σας τα γράμματα, εύκολα ή δύσκολα, φιλικά ή εχθρικά, έξυπνα ή κοινότοπα. Μην το σκέφτεστε. Γράψτε μας.



8 'Η 16 BIT;

Αγαπητό PC Master,
Μπορεί να φανεί υπερβολικό, αλλά είμαι αναγνώστης σου από το πρώτο σου τεύχος. Ελπίζοντας για δημοσίευση, σου παραθέτω τα εξής ερωτήματα:

α) Το Mortal Kombat έχει βγει για PC; Εάν ναι, πρωτότυπο ή πειρατικό; Ποιες οι απαιτήσεις του σε hardware;

β) Εχω μια SoundBlaster αυθεντική 16bit. Στο πακέτο λέει ότι παίρνει CD της Creative Labs. Αυτό σημαίνει Panasonic ή και κάποια άλλη μάρκα;

γ) Οταν με τη δική μου κάρτα ήχου (που έχει interface για CD) μπορώ να εκμεταλλευτώ MIDI interface στα 8bit, τα 16bit πού είναι αναγκαία;

δ) Η κάρτα μου ήχου παίρνει μόνο CD από το δικό της interface ή μπορώ να παρεμβάλω και άλλο;

ε) Μια καθαρά "εμπορική" ερώτηση. Εχω έναν 386DX/40 με VGA mono και 40MB HD. Εχω αποφασίσει να τον πουλήσω γύρω στις 200.000 δρχ. και να πάρω έναν 486DX2/66 SVGA Color 4MB RAM, 420MB HD σε ένα παραπλήσιο των 200.000 ποσό (άρα δεν θα ξοδέψω πάρα πολλά χρήματα). Σε τελική ανάλυση, συμφέρει να τον πουλήσω τόσο και -αν όχι- ποια τιμή προτείνεις; Επίσης, είναι καλή η αγορά ενός computer σαν αυτό που "έχω στο μάτι" με τιμή γύρω στις 300.000;

στ) Πώς ακριβώς λειτουργούν οι κάρτες που "μετατρέπουν το PC σε τηλεόραση";

Ευχαριστώ για την υπομονή σου, waiting for reply,
Matthew
Hacker DC (Declared Cool)

Φίλε, δεν-μας-είπες-το-όνομά-σου.

α) Το Mortal Kombat έχει βγει για PC, τόσο το I όσο και το II. Φυσικά πρωτότυπο, άρα και πειρατικό.

β) Η SoundBlaster 16 δέχεται CD της Creative, άρα δέχεται CD της Panasonic.

γ) Τα 16 bit έχουν σχέση με το sampling, τη δειγματοληψία του ήχου και όχι με τα έτοιμα "όργανα" του MIDI.

δ) Φυσικά και μπορείς να χρησιμοποιήσεις όποιο CD-ROM interface επιθυμείς. Επειδή η κάρτα σου έχει CD interface, δεν σημαίνει ότι πρέπει οπωσδήποτε να βάλεις το CD-ROM σε αυτό το interface...

ε) Αν καταφέρεις να πουλήσεις τον 386 στην τιμή αυτή, θα έχεις βρει μάλλον κάποιον πολύ άσχετο. Με 200.000 δρχ. μπορείς να πάρεις έναν καινούριο 386 με μεγαλύτερο σκληρό και έγχρωμη οθόνη. Οι 300.000 είναι μια καλή τιμή αγοράς για το σύστημα που προτείνεις.

στ) Οι κάρτες αυτές συνδέονται με την κάρτα VGA του υπολογιστή, μέσω του feature connector αλλά και εξωτερικά. Ενεργοποιούνται όταν καλέσεις τα προγράμματα που συνοδεύουν την κάρτα και τα οποία συνήθως εκτελούνται κάτω από το περιβάλλον των Windows, σαν απλές εφαρμογές. Ετσι, μπορείς να γράφεις στο Word και σε ένα παράθυρο να παρακολουθείς τη... "Λάμψη και Γοητεία". Μπορείς να έχεις και ήχο, αν συνδέσεις την κάρτα εξωτερικά, λ.χ. με το στερεοφωνικό σου. Συνήθως, οι κάρτες αυτές δεν είναι απλοί ψηφιοποιητές σήματος. Περιλαμβάνουν ακόμα και δικό τους δέκτη τηλεόρασης, είσοδο κεραίας, έξοδο RF για Video κ.λπ.

ΠΕΡΙ COMPULINK

Αγαπητό PC Master,
Σε διαβάζω από το τεύχος 17 και είναι η δεύτερη φορά που σου γράφω. Θα ήθελα να μου απαντήσεις στα εξής ερωτήματα:

α) Πόσο περίπου κοστίζει ένα modem 9600 bps και πόσο ένα 14400 bps (και fax); Τι θα πρέπει να προ-

σέξω στην αγορά ενός από τα δύο;

β) Κατοικώ στη Δράμα και έχω μια ψηφιακή τηλεφωνική γραμμή. Πώς μπορώ να συνδεθώ με την CompuLink (Macedonia) μέσω HellasPack; Ποια θα είναι η συνολική χρέωση;

γ) Αφού γίνω συνδρομητής στην CompuLink, θα λάβω κάποιες οδηγίες για τη χρήση της; Αν όχι, πώς μπορώ να μάθω να τη χρησιμοποιώ;

δ) Τι είναι True Color;

ε) Εκτός από τον υπολογιστή που έχω τώρα, έχω και έναν 8088 με 20MB σκληρό δίσκο και οθόνη & κάρτα Hercules. Για να τον αναβαθμίσω σε 286/20 MHz, αρκεί να αγοράσω μια motherboard και να τη βάλω στη θέση της παλιάς; Θα ταιριάζει με το σκληρό μου;

στ) Πόσο περίπου κοστίζει μια κάρτα & μια οθόνη VGA μονόχρωμη;

Ελπίζω να μου απαντήσετε το συντομότερο,

Παύλος Τουμπουλίδης

Φίλε Παύλο,

Πρώτα απ' όλα, πολλούς χαιρετισμούς στη Μακεδονία!

α) Ενα καλό 9600 κοστίζει γύρω στις 50.000 δρχ., ενώ ένα 14400 κοστίζει γύρω στις 70.000 δρχ. Αν έχεις τα χρήματα, προτίμησε το 14400 με κλειστά μάτια.

β) Εδώ οι απόψεις διίστανται. Με το HellasPack έχεις κάποια χαμηλότερα τιμολόγια (η χρέωση είναι γύρω στο 1/3 της χρέωσης του απλού υπεραστικού τηλεφωνήματος). Ομως, το HellasPack υποστηρίζει ταχύτητες μόνο μέχρι 2400 bps, γεγονός που σημαίνει ότι, στην περίπτωση που "κατεβάζεις" αρχεία, θα χρειαστείς πολύ περισσότερο χρόνο για την ολοκλήρωση του downloading, από αυτόν που θα χρειαζόσουν στην απευθείας σύνδεση με κάποιο modem 14400 bps. Ετσι, το κόστος έρχεται στα ίδια επίπεδα.

γ) Φυσικά και θα λάβεις. Ενα ολόκληρο manual.

δ) 16 εκατομμύρια χρώματα!

ε) Ναι, θα ταιριάζει ο σκληρός σου.

στ) Γύρω στις 40.000 δρχ.

ΤΙ; ΠΟΥ; ΠΟΣΟ; ΠΟΙΟ;

Αγαπητό PC Master,

Είμαι αναγνώστης σου εδώ και ένα περίπου χρόνο και έχω μείνει απόλυτα ικανοποιημένος και εντυπωσιασμένος με την ύλη σου. Το ίδιο ισχύει και για το PC Games.

Είμαι κάτοχος ενός 386SX/33 με 4MB RAM, 80 MB HD και SVGA. Σκοπεύω να αγοράσω μια καινούρια motherboard, καινούριο HD και μια κάρτα ήχου. Ποια motherboard θα μου πρότεινες; Μαζί με αυτήν θα πρέπει να αγοράσω και μνήμη RAM; Πόσο θα μου κοστίσει; Τι χωρητικότητας πρέπει να είναι ο HD και πόσο θα κοστίσει; Ποια κάρτα ήχου θα ήταν ιδανική για την εποχή και πόσο κοστίζει; Τέλος, αν προσθέσω στην κάρτα μου γραφικών περισσότερη μνήμη, θα έχω καλύτερη απόδοση;

Μπορείς να μου στείλεις την πλήρη λύση του Monkey Island 2; Εσωκλείω γραμματόσημο.

ΥΓ. Το PC μου θα μπορούσε να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των Windows Chicago; Πόσο θα μου κόστιζε ένα CD-ROM;

Σε ευχαριστώ προκαταβολικά,

Με εκτίμηση,

Παπαδάκος Νίκος

Αγαπητέ Νίκο,

Ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια. Λοιπόν, θα σου πρότεινα να αγοράσεις motherboard 486DX σε όσα MHz αντέχει η τσέπη σου. Πολύ πιθανόν να χρειαστεί να αγοράσεις και μνήμη RAM, ανάλογα με τη motherboard. Η δική μας πρόταση είναι να αλλάξεις τη RAM με ταχύτερα SIMMs. Ο δίσκος; Οσο μεγαλύτερος τόσο καλύτερος. Αν θες να αποφύγεις τα προβλήματα, πάρε μέχρι 504MB. Η ιδανική κάρτα ήχου είναι αυτή που παίζει καλή μουσική (χε! χε!), ανάλογα με την κάρτα γραφικών. Ελεγξε καταρχήν αν δέχεται επιπλέον μνήμη. Για παράδειγμα, αν έχεις μια Tseng 4000 με 1MB RAM, είναι αδύνατον να της προσθέσεις άλλα chips, όσο και αν το θέλεις. Το γραμματόσημο και ο φάκελος δόθηκαν στον κ. Τσουρινάκη για τα περαιτέρω.

Αυτό το PC που διαθέτεις -θα σε στενοχωρήσω- δεν θα μπορέσει να "σηκώσει" τα Windows Chicago. Το CD-ROM θα σου κόστιζε από 40.000 μέχρι 120.000 και 300.000 τα packs.

ΠΟΙΟ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ;

Αγαπητό PC Master,

Είμαι ένας (παλιός) αναγνώστης σου (από το τεύχος 44) και είσαι το πρώτο περιοδικό που αποφάσισα να του στείλω γράμμα. Οπως όλοι, έτσι και εγώ σε συγχαίρω για την πλούσια ύλη σου και περισσότερο για τη στήλη PC Multimedia. Επίσης, η καλύτερη κίνηση που έκανες είναι η προσθήκη του PC Games με την 3.5" δισκέτα παιχνιδιών. Δεν μπορώ να σου κρύψω ότι το πρώτο πράγμα που κάνω από τη στιγμή που παίρνω το περιοδικό είναι να βάλω τη δισκέτα στον υπολογιστή μου και να αντιγράψω τα παιχνίδια, χωρίς να ξέρω καν τι παιχνίδια είναι. Από αυτό καταλαβαίνετε ότι είμαι παιχνιδόφιλος. Ας πε-



ράσω όμως τώρα στις ερωτήσεις μου:

1. Εχω έναν υπολογιστή 386SX/25MHz με 4MB RAM και 320MB HD. Θα ήθελα να τον αναβαθμίσω σε έναν 486DX2/66 MHz και να προσθέσω σε αυτόν ένα CD-ROM (κατάλληλο για παιχνίδια με διπλή ταχύτητα), μία SoundBlaster αυθεντική και 4MB RAM (για προγράμματα λ.χ. MS-OFFICE, που χρησιμεύουν στη δουλειά του πατέρα μου). Θα μπορούσατε να μου πείτε τι είδους CD-ROM και SoundBlaster να πάρω και πόσο θα κοστίσει η αναβάθμιση του υπολογιστή μου με αυτά που ανέφερα;

2. Θα μπορούσατε να μου πείτε τις τιμές των παιχνιδιών Quest for Glory 4, Wrath of the Gods, Indiana Jones 4, Eye of the Beholder 1 και Alone in the Dark 1 και 2;

3. Είναι καλό για την εποχή μας ένα VGA monitor με ανάλυση 640x480;

4. Πού θα μπορούσα να αποταθώ για να μου δοθούν σωστές απαντήσεις σε ερωτήσεις που έχω για τα παιχνίδια;

5. Το περιεχόμενο ενός CD-ROM θα μπορούσε να αντιγραφεί σε σκληρό δίσκο; Αν ναι, γίνεται το περιεχόμενο του CD-ROM που είναι στο δίσκο να αντιγραφεί σε δισκέτες;

6. Ο υπολογιστής μου, όταν πατάω το OFF για να κλείσει, μερικές φορές δεν κλείνει και αναγκάζομαι να τον βγάλω, έτσι όπως είναι, από την πρίζα. Θα μπορούσατε να μου πείτε πού οφείλεται αυτό και πώς θα μπορέσω να το διορθώσω;

7. Μπορείτε να μου πείτε ένα καλό πρόγραμμα κατά των ιών της σημερινής εποχής και πόσο κοστίζει;

8. Ποια μάρκα δισκέτας 3.5" είναι η καλύτερη από αυτές που κυκλοφορούν στην αγορά;

9. Μπορείτε να μου πείτε μια καλή γλώσσα προγραμματισμού, με την οποία μπορείς να δημιουργήσεις παιχνίδια;

10. Ποια παιχνίδια adventures μού προτείνεις για τον τωρινό υπολογιστή μου;

11. Ποια μάρκα υπολογιστών είναι η καλύτερη που κυκλοφορεί στην αγορά;

12. Τι διαφορά υπάρχει ανάμεσα σε έναν PC και σε έναν XT;

13. Ποια είναι τα δυο καλύτερα παιχνίδια adventures που κυκλοφορούν στην αγορά σε δισκέτες και πόσο κοστίζει το καθένα;

14. Τέλος, σου στέλνω μαζί με την επιστολή και τη δισκέτα του Νοεμβρίου για την αντικατάστασή της, επειδή τα αρχεία της δεν λειτουργούν.

Φιλικά,

Τσαρδούνης Κώστας

ΥΓ. Ελπίζω να μη σε κούρασα πολύ.

Φίλε Κώστα,

Οχι, δεν μας κούρασες (πολύ). Ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια και προχωράμε στις ερωτήσεις σου:

1. Μπορείς να προμηθευτείς ένα CD-ROM διπλής ταχύτητας, όπως αυτά των Sony, Panasonic, Toshiba και Mitsumi, τα οποία είναι και αρκετά οικονομικά: από 40.000 μέχρι 50.000 δρχ. Οσον αφορά στην κάρτα ήχου, αν μπορείς, να προμηθευτείς την 16 ASP, για την οποία θα πρέπει να διαθέσεις γύρω στις 70.000 δρχ. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορείς να προτιμήσεις την Pro, της οποίας η τιμή κυμαίνεται γύρω στις 40.000 δρχ.

2. Γιατί δεν ρωτάς κάποιο κατάστημα; Ε; Γιατί;

3. Αν η μέγιστη ανάλυση του monitor είναι 640x480, τότε, όχι, δεν είναι ικανοποιητική για τα σημερινά δεδομένα.

4. Με γράμμα στη στήλη Adventure S.O.S. ή Hints'n'Tips, ανάλογα με την κατηγορία του παιχνιδιού.

5. Μερικά CD-ROMs δεν μπορούν να εκτελεστούν από το σκληρό δίσκο (το πρόγραμμα διαβάζει το label του CD, για προστασία). Τα περισσότερα όμως CDs μπορούν να αντιγραφούν στο σκληρό δίσκο, αρκεί βέβαια να διαθέτεις σκληρό τουλάχιστον 660 MB (τόση είναι η χωρητικότητα του CD). Ακόμα, με backup ή κάποιο αντίστοιχο πρόγραμμα μπορείς να πάρεις και τα περιεχόμενα του CD σε δισκέτες, αρκεί να έχεις κοντά σου περίπου 470 (τετρακόσιες εβδομήντα!) δισκέτες των 1.44MB. Απλά πράγματα, δηλαδή.

6. Είναι προφανές ότι έχει χαλάσει ο διακόπτης. Στο service πάραυτα!

7. Προτείνω το SCAN του McAfee, αν και υπάρχουν και άλλα καλά προγράμματα, όπως το TBAV και το Norton Antivirus.

8. Υπάρχουν πολλές καλές. Συνήθως οι επώνυμες είναι και αξιόπιστες.

9. Η C είναι μανούλα για κάτι τέτοια - ιδιαίτερα αν δεν θέλεις να ασχοληθείς με Assembly.

10. ΟΛΑ!

11. Οι Cray SuperComputers!

12. Ο όρος PC δηλώνει γενικά τους προσωπικούς υπολογιστές (λ.χ., έχω έναν PC 386/40), ενώ το XT αφορά στο παλιό, καλό εκείνο μοντέλο με τον 8088 στα 4.77 MHz και σκληρό δίσκο 20MB!

13. Πραγματικά, δεν μπορώ να διαλέξω ούτε δύο ούτε δώδεκα ούτε είκοσι δύο...

14. Σου στέλνουμε καινούρια. ΟΥΦ!

FILES KAI BUFFERS

Αγαπητό PC Master, Θα ήθελα να σας ρωτήσω για ένα πρόβλημα που έχω σε μια δισκέτα σας.

Στη δισκέτα του περιοδικού "PC Master Οκτωβρίου" No 55, στο παιχνίδι "Solar Winds", λέτε ότι για να τρέξει το παιχνίδι χωρίς προβλήματα θα πρέπει να δηλώσουμε στο config.sys

files=25

buffers=25

Πώς θα καταφέρουμε να τα δηλώσουμε αυτά στο config.sys;

ΥΓ. Οταν έγραψα στην DOS 3.3, type config.sys, μου έγραψε:

files=20

buffers=24

country=44

Πώς θα καταφέρω να τα αλλάξω αυτά;

Ευχαριστώ για τη συνεργασία.

Ο φίλος σας,

Φάνης

Αγαπητέ Φάνη,

Πιθανόν να αντιμετωπίζεις πρόβλημα λόγω της έκδοσης του DOS που έχεις στο σύστημά σου. Πραγματικά, δεν γνωρίζω αν το Solar Winds τρέχει σε υπολογιστή με DOS 3.3. Είναι πολύς καιρός που εγκαταλείψαμε αυτή την έκδοση και δεν υπάρχει μηχάνημα για να το δοκιμάσουμε αυτή τη στιγμή. Τα files και τα buffers μπορεί να είναι λίγο χαμηλότερα απ' όσο πρέπει, δεν πιστεύω όμως ότι εκεί βρίσκεται το πρόβλημα...

PC ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

ΠΟΣΟ ΚΑΝΕΙ;

Αγαπητό PC Master,
Σου γράφω για πρώτη μου φορά και είμαι ένας καινούριος αναγνώστης σου. Πρώτο μου τεύχος το 52. Εχω έναν πολύ μικρό, σε απόδοση, υπολογιστή. Συγκεκριμένα, έναν Wytec 216 με 2MB RAM χωρίς (δυστυχώς) σκληρό δίσκο και μονόχρωμη VGA οθόνη. Θα ήθελα να ρωτήσω:

1. Πόσο θα στοίχιζε ένας σκληρός δίσκος α) 540MB, β) 730MB, γ) 1,08 GB. Επίσης, θα ήθελα να πληροφορηθώ πόσο περίπου κοστίζει ένα CD-ROM α) διπλής ταχύτητας και β) τετραπλής ταχύτητας.

2. Πόσο θα κόστιζε η αναβάθμισή του από 2MB RAM σε 8MB ή και 16MB RAM; Θα μπορούσατε να μου δώσετε το συνολικό κόστος του;

3. Αν τον πουλούσα, πόσα χρήματα θα έπιανε και αν με συνέφερε αυτό από το να τον αναβαθμίσω.

Μια ακόμα τελευταία ερώτηση είναι πόσο θα στοίχιζε μια οθόνη SVGA 14" έγχρωμη και πόσο μια SoundBlaster.

ΥΓ. Σας ευχαριστώ προκαταβολικά γιατί πιστεύω ότι το PC Master είναι το καλύτερο περιοδικό και θα με εξυπηρετήσει.

Φιλικά,
Φούρλας Δημήτρης

Φίλε Δημήτρη,
Καταρχήν, υποθέτω ότι το σύστημα που έχεις είναι 286.

1. α,β,γ) Στοιχίζουν από 60.000 δρχ. μέχρι 140.000 δρχ. Το διπλό γύρω στις 45.000 και το τετραπλό γύρω στις 150.000 δρχ.

2. Υπολόγισε περίπου 10-12.000 το MB.

3. Εφόσον μιλάμε για 286, αν πετύχεις τιμή της τάξης των 50.000 δρχ., να είσαι ευχαριστημένος. Μια οθόνη SVGA κοστίζει γύρω στις 70.000 (interlaced) και γύρω στις 90.000 δρχ. (non-interlaced). Η SoundBlaster κοστίζει από 20.000 (SoundBlaster 2.0) μέχρι 70.000 (SoundBlaster 16 ASP).

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

DOOOM!

Αγαπητό PC Master,
Είμαι σχετικά νέος αναγνώστης σου (των τελευταίων 10 τευχών) και μπορώ να υπερηφανευτώ ότι είμαι ένας Power User. Αφορμή να γράψω το γράμμα μού έδωσαν κάμποσοι λόγοι. Καταρχήν έχω ξαναγράψει (δεν ξέρω αν το γράμμα μου έφτασε) αλλά δεν δημοσιεύτηκε. Περνάω στο θέμα του DOOM, της φοβερής αυτής παιχνιδάρας που τόσο ακατάσχετα διασύρθηκε από μια κοπέλα από το Βύρωνα... Το DOOM αποτελεί σταθμό στα 3D shoot'em up παιχνίδια και κανείς δεν μπορεί να ψεγαδιάσει τη μηχανή του... Σε 386DX/40 με ISA overclocked bus στα 12+ MHz (clk/4) στο BIOS, 4MB RAM κ.λπ. σε low detail (δεν χάνεται πολλή λεπτομέρεια) και με turbo 200 τρέχει σαν αστραπή. Και το υπόλοιπο σύστημα δουλεύει ρολόι. Δεν νομίζω ότι η βία του DOOM είναι επώδυνη για έναν 13+ χρήστη. Από την άλλη, δεν μπορώ να φανταστώ ένα παιδάκι 10 ετών να μπορεί να βγάλει το SmartDrive για να τρέξει το DOOM, αν έχει μόνο 4MB. Αλλο το Mega Drive ή το SNES, που πατάς ένα κουμπί και βγαίνει το παιχνίδι. Εξάλλου, στο DOOM βγάζεις τ' απωθημένα σου, εσύ είσαι ο ήρωας, εσύ σφάζεις, εσύ αποφασίζεις.

Ακόμη, παρακαλώ να μου πείτε αν τα Chicago θα μου πετάξουν το DR DOS 6.0 που έχω τώρα (προφανώς κάτι τέτοιο θα γίνει). Ακόμα, θέλω να ρωτήσω ποιος DOOM editor έχει τη δυνατότητα να βάλει άλλα αντικείμενα μέσα σε ένα WAD, λ.χ. το πρόσωπο το Κλίντον, τον Jordi κ.λπ.

Ακόμα, βάλτε utilities στη δισκέτα ή και άλλα προγράμματα, όπως τα αντιβιοτικά του McAfee και κάντε την 1.44MB. Θεσπίστε και κάνα διαγωνισμό και "Γράμμα του μήνα" με έπαθλο κάτι τις... κάνα dual P5 χα!χα!χα! (σοβαρότης!)

Καλό θα ήταν να αυξήσετε και τις σελίδες του PC Master, ακόμα και εις βάρος του PC Games. Στο DOOM II, το cheat IDSPISPOPD έχει αλλάξει σε IDCLIP. Στο EPIC Pinball, για extra μπάλες στο menu Options του κάθε τραπεζιού πατήστε F1. Συγχαρητήρια για το περιοδικό. Ευχές να γίνει καλύτερο. Μπράβο για τη στήλη Programming. Ζήτω τα PCάκια μας, κάτω τα Power Mac (personal opinion!!!) Χαιρετίσματα σε όλους τους DOOMERS.

Φιλικά,
Δημήτριος Φατούρος

Αγαπητέ Δημήτρη,
Επιμένω ότι το DOOM παραείναι βίαιο. Καθένας τις απόψεις του, έτσι; No Hard Feelings... Οσο για τους 10χρονους, θα ήθελα να σου γνωρίσω κάνα δυο οχτάχρονα που παίζουν το DOS στα δάχτυλα.

Τα Chicago, ναι, θα σου κάνουν το σύστημα άνω-κάτω, αλλά δεν θα σου πετάξουν το παλιό DOS.

Thanks for the tips!

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

COMPATIBILITIES

Αγαπητό PC Master,
Είμαι ένας καινούριος αναγνώστης σου και είναι η πρώτη φορά που σου γράφω. Πρώτα απ' όλα, τα συγχαρητήριά μου για τη φανταστική ύλη σου και για το extra περιοδικό PC Games. Θα συνεχίσω με λίγα ακόμα συγχαρητήρια προς όλους τους ανθρώπους που εργάζονται στο PC Master και μας χαρίζουν ευχάριστες και με πληροφόρηση ώρες πάνω στον Η/Υ.

Τώρα ο λόγος που σας γράφω, αφού πρώτα αναλύσω τον Η/Υ μου. Τον αγόρασα το 1990 και είναι ένας 386SX/25MHz, VGA 256KB, 40MB HD, 1MB RAM και μια κάρτα ήχου με το όνομα Sound Vision Pro.

Οι ερωτήσεις μου:

1. Η κάρτα μου ήχου (Sound Vision Pro) είναι συμβατή με τη SoundBlaster Pro;

2. Τα SONY σαν CD-ROMs είναι καλά και κατά πόσο;

3. Η κάρτα γραφικών CIRRUS LOGIC CLGD4422 είναι καλή;

Αν ήταν δυνατόν, θα ήθελα τη λύση του ECO Quest 2, από το σημείο που σε πιάνει ο χοντρός και μετά.

Ευχαριστώ προκαταβολικά και για μια ακόμη φορά

συγχαρητήρια.
Φιλικά,
Ευάγγελος Μούστος

Φίλε Βαγγέλη,
Σε ευχαριστώ, πρώτα απ' όλα, για τα καλά σου λόγια. Να μας λέτε τέτοια, να μας δίνετε κουράγιο!

1. Και είναι και δεν είναι. Μερικές φορές, τα παιχνίδια την αναγνωρίζουν σαν Pro, αλλά τις περισσότερες φορές σαν απλή SoundBlaster.

2. Ναι, είναι από τις καλές επιλογές για CD-ROM.

3. Σπάνιο μοντέλο μάλλον. Δεν έχουμε πληροφορίες γι' αυτό.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΝΗΜΗΣ - ΞΑΝΑ

Αγαπητό PC Master,
Καταρχήν, συγχαρητήρια για τη νέα και πολύ χρήσιμη στήλη PC Multimedia. Είναι το δεύτερο γράμμα που σου γράφω και θα ήθελα να μου λύσεις ορισμένα μικροπροβλήματα που έχω με τη διαχείριση της μνήμης του PC μου. Εχω έναν 486DX2/66, 4MB RAM, SoundBlaster 16 ASP (DOS 6.2, Windows 3.1).

1. Εχω μόνο 522K βασικής μνήμης, με αποτέλεσμα να μην μπορώ να τρέξω ορισμένα παιχνίδια και εφαρμογές που ζητούν 580K και άνω. Τι μου προτείνεις να κάνω; Ετρεξα το memmaker και μου έλεγε ότι δεν μπορούσε να συνεχίσει διότι δεν έβρισκε όλα τα αρχεία που χρειαζόταν και ότι έπρεπε να ξεκινήσει από το directory που περιέχει τα αρχεία CHSTATE.SYS, EMM386.EXE, HIMEM.SYS, MEMMAKER.EXE, SIZER.EXE.

2. Ετρεξα το Quinta (ένα παιχνίδι που είχατε δώσει πριν από λίγους μήνες) μέσα από τα Windows και μου έλεγε ότι ο driver μου δεν υποστηρίζει 256 χρώματα! Εχω κάρτα γραφικών CL-5428. Τι να κάνω;

3. Πώς μπορώ να έχω μνήμη EMS; Μετά, άμα σβηστεί ο υπολογιστής, θα επανέλθει η μνήμη στην αρχική της κατάσταση ή θα πρέπει κατά κάποιον τρόπο να τη βγάλω, και πώς γίνεται αυτό;

4. Πώς ρυθμίζεται η ένταση του ήχου στη SoundBlaster που έχω;

Θα ήθελα όσο το δυνατόν αναλυτικές και απλουστευμένες απαντήσεις γιατί είμαι μόλις ενός μηνός χρήστης.

Συγχαρητήρια για το περιοδικό σας. Συνεχίστε την καλή σας δουλειά.
Φιλικά,
Σκενδέρογλου Σπύρος

Φίλε Σπύρο,
Από ό,τι βέβαια έχεις καταλάβει και ο ίδιος, κάτι λείπει από το DOS σου.

1. Το πιθανότερο είναι ότι σου λείπει το EMM386.EXE. Αν δεν είναι αυτή η περίπτωση και το memmaker χρειάζεται κάποιο άλλο αρχείο, τότε φτιάξε το config και autoexec μόνος σου. Θα σου δώσουμε έναν απλό "οδηγό", στον οποίο εσύ θα πρέπει να προσθέσεις τα προγράμματα που θέλεις να φορτώσεις.

```
CONFIG.SYS
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE
   NOEMS
DOS=HIGH,UMB
DEVICEHIGH=C:\... (οι drivers
που θέλεις να φορτώσεις)
AUTOEXEC.BAT

@ECHO OFF
PATH=C:\;C:\DOS;C:\WINDOWS
LH C:\DOS\SMARTDRV.EXE /X
LH C:\DOS\MOUSE.EXE
LH C:\... (τα TSR που θέλεις να
φορτώσεις)
```

Αν έχεις ανάγκες περισσότερης ελεύθερης μνήμης, μπορείς να παραλείψεις την τρίτη γραμμή του AUTOEXEC.BAT.

2. Το πρόβλημα δεν είναι τι υποστηρίζει η κάρτα σου, αλλά ποιον driver έχεις φορτώσει στα Windows. Θα πρέπει δηλαδή να εγκαταστήσεις τον κατάλληλο driver των 256 χρωμάτων, με τη βοήθεια του προγράμματος Setup, που βρίσκεται στο παράθυρο Main του Program Manager των Windows. Η κάρτα σου μπορεί να υποστηρίζει 16 εκατομμύρια χρώματα, αν όμως εσύ έχεις τον απλό driver VGA των Windows, θα βλέπεις μόνο 16 χρώματα.

3. Η μνήμη EMS μπορεί να δημιουργηθεί από το πρόγραμμα EMM386.EXE. Στο ανωτέρω παράδειγμα του CONFIG.SYS, η δεύτερη γραμμή πρέπει να γίνει:
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM
αν θέλεις να έχεις μνήμη EMS.

4. Η ένταση στη SoundBlaster 16 ASP ρυθμίζεται μόνο μέσω software, τόσο σε περιβάλλον DOS όσο και σε περιβάλλον Windows.

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ

Αγαπητό PC Master,
Σου γράφω για τους εξής λόγους:

α) Πόσο θα κοστίσει η αναβάθμιση του 386SX/33 σε έναν 486DX/40; Τι διαφορά έχουν οι SLC, DLC; Είναι καλύτεροι από έναν DX ή μοιάζουν με έναν SX; Πόσο θα κοστίσει μια αναβάθμιση σε 486SLC/40 και πόσο σε έναν 486DLC/40MHz;

β) Μπορώ μέσα από την εντολή ADVANCED Setup του BIOS να αυξήσω την ταχύτητα του δίσκου μου;

γ) Σε τι χρησιμεύει ένα modem; Τι μπορώ να κάνω με αυτό; Πόσο κοστίζει;

δ) Ποια είναι τα καλύτερα strategy που τρέχουν σε 386SX/33 με 2MB RAM; Τα DUNE 2, Pirates Gold παίζουν με 2MB;

Ευχαριστώ προκαταβολικά,
Δημήτρης Μπούρας

Αγαπητέ Δημήτρη,
α) Τόσο οι DLC όσο και οι SLC δεν συγκρίνονται από άποψη ταχύτητας και επιδόσεων με τους DX. Οι DX είναι σαφώς ανώτεροι. Δεν γνωρίζω αν πωλούνται ακόμα τέτοιες motherboards και κατά συνέπεια δεν μπορώ να σου δώσω κάποια τιμή.

β) ΜΗΝ πειράζεις το ADVANCED Setup, εκτός αν γνωρίζεις πολύ καλά τι κάνεις ή αν μπορείς να αντιμετωπίσεις τυχόν προβλήματα που θα δημιουργηθούν.

γ) Με το modem μπορείς να συνδεθείς μέσω μιας τηλεφωνικής γραμμής με κάποιον άλλο υπολογιστή ή βάση δεδομένων, όπως η CompuLink. Ανάλογα με την ταχύτητα μετάδοσης (2400, 9600, 14400 κ.λπ.) κυμαίνονται και οι τιμές των modems από 20.000 δρχ. μέχρι πάνω από 100.000 δρχ.

δ) Και τα δύο αυτά παιχνίδια, απ' όσο γνωρίζω, τρέχουν με 2MB RAM.

PC ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΧΩΡΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Ο Μιχάλης Βασιλόπουλος θέλει να συναρμολογήσει μόνος του έναν υπολογιστή. Φίλε Μιχάλη, σε παραπέμπω στο τεύχος 45 του PC Master (Νοέμβριος 1993), το οποίο εξηγεί τι ακριβώς χρειάζεσαι για να συναρμολογήσεις έναν υπολογιστή και σε καθοδηγεί βήμα προς βήμα στη συναρμολόγησή του. Το τεύχος αυτό μπορείς να το βρεις στη διεύθυνση Σουλτάνη 17, τηλ.: 3801761, στα Εξάρχεια, αν δεν έχει εξαντληθεί. Οσο για το θέμα αναβάθμισης του Hyundai που ζητάς, καλύτερα να το ξεχάσεις. Δεν αξίζει τον κόπο ούτε και τα χρήματα.

Ο φίλος μας Τάσος Διαμαντίδης από την Καλαμαριά, θέλει να αναβαθμίσει τον υπολογιστή του. Φίλε Τάσο, ρωτάς αν είναι καλύτερα να πουλήσεις τον παλιό ή να τον αναβαθμίσεις. Τα μόνα περιφερειακά που θα μπορέσεις να χρησιμοποιήσεις στο νέο σύστημα είναι τα floppies και πιθανόν η έγχρωμη οθόνη σου (στο γράμμα δεν αναφέρεις αν είναι multi frequency ή όχι). Αν η οθόνη σε καλύπτει, μπορείς να την κρατήσεις και να αγοράσεις ένα νέο σύστημα 386DX/40 (όπως ζητάς) με πολύ μικρότερο κόστος. Οι motherboards αυτής της κατηγορίας είναι πάμφθηνες τώρα πια (μιλάμε για 20.000 με 30.000 δρχ.)

Αν έχεις πρόβλημα με τις συνδρομές, στείλε κάποιο γραμματάκι υπόψη του τμήματος κυκλοφορίας, εξηγώντας με λεπτομέρεια το πρόβλημά σου, καθώς και την καθυστέρηση που παρατηρείς στην αποστολή του τεύχους. Το Norton Commander 4.0 δεν είναι φυσικά πρόγραμμα συμπίεσης, αλλά πρόγραμμα διαχείρισης του δίσκου. Προσφέρει βέβαια επιπλέον και ένα περιβάλλον συμπίεσης, το οποίο μάλιστα είναι πολύ φιλικότερο από αυτό που προσφέρουν τα αυθεντικά προγράμματα συμπίεσης, όπως το PKZIP και το ARJ. Το συχνό format στο σκληρό δίσκο δεν κάνει καλό στα νεύρα σου. Φαντάσου ότι θα πρέπει να περνάς κάθε φορά όλα σου τα προγράμματα όταν κάνεις format. Δεν είναι εκνευριστικό; Στις δισκέτες, ωστόσο, καλό είναι να κάνεις format, κάθε φορά που αλλάζεις εντελώς τα περιεχόμενά τους - δεν είναι βέβαια αναγκαίο, αλλά απλή προφύλαξη. Οσο για το park, αν δεν έχεις κάποιο πρόβλημα με το σκληρό σου, δεν πειράζει. Ομως, το park έχει δημιουργηθεί κυρίως για να "παρκάρει" τις κεφαλές του δίσκου σε ασφαλές σημείο, όταν πρόκειται να μεταφέρεις τον υπολογιστή σου σε κάποια άλλη τοποθεσία. Αρα, ισχύει ό,τι και προηγουμένως: Δεν είναι αναγκαίο, αλλά απλή προφύλαξη...

Ο Ανδρέας Σπαλιάρας από την Πάτρα αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα με την κάρτα ήχου στο παιχνίδι MYST. Αυτό που δεν αναφέρεις, φίλε Ανδρέα, είναι αν η κάρτα σου έχει γενικά πρόβλημα με τα Windows ή μόνο με το συγκεκριμένο παιχνίδι. Με άλλα λόγια, ακούς ήχους και φωνές στα Windows; Μπορείς να ακούσεις αρχεία WAV μέσα από τον Multimedia Player που έρχεται μαζί με τα Windows; Αν όχι, τότε πιθανότατα δεν έχεις εγκαταστήσει τους drivers της κάρτας ήχου στα Windows. Η Pro Audio 16 πρέπει να συνοδεύεται από μία ή περισσότερες δισκέτες με τους drivers των Windows. Μπορείς να προσθέσεις αυτούς τους drivers μέσα από το εικονίδιο Drivers, που βρίσκεται στο Control Panel. Από τη στιγμή που ακούς ήχο μέσα από τα Windows, τότε θα πρέπει να μην έχεις προβλήματα σε οποιαδήποτε εφαρμογή τους... Πάντως, το MYST τρέχει άνετα στην configuration του υπολογιστή που διαθέτεις.

Ο Θωμάς Χριστιάς από το Ριζοβούνι Πρεβέζης θέλει να μάθει πόσο θα του κοστίσει ένας υπολογιστής 486DX/40 με οθόνη SVGA 1280x1024, SoundBlaster, 4MB RAM, 420MB σκληρό, CD-ROM, DOS 6.2 και Windows 3.1. Πιστεύω ότι με 500.000 δρχ. θα μπορούσες να βρεις ένα σύστημα με τα χαρακτηριστικά αυτά. Προσοχή, όμως: Οι τιμές αλλάζουν μέρα με την ημέρα!

Ο Δημήτρης Θάνος (ή μήπως Θάνος και Δημήτρης;) έχει κάποιο πρόβλημα με τα Config.sys και Autoexec.bat. Θα δώσουμε λοιπόν ένα πολύ απλό παράδειγμα των αρχείων αυτών, αφού δεν γνωρίζουμε τι ακριβώς θέλει να φορτώνει στην εκκίνηση ο φίλος μας.

```
CONFIG.SYS
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE
  NOEMS
DOS=HIGH,UMB
FILES=25
AUTOEXEC.BAT
@ECHO OFF
PATH=C:\;C:\DOS;C:\WINDOWS
LH C:\DOS\SMARTDRV.EXE /X
LH C:\MOUSE.EXE
LH GREEK.COM
```

Πιθανόν οι ελληνικές γραμματοσειρές να καλούνται από κάποιο αρχείο .BAT που υπάρχει ακόμα στο σκληρό σου. Δεν γνωρίζω αν έχεις κάποια soft fonts...

Το modem συνδέεται με την τηλεφωνική γραμμή, αλλά όχι και με κινητό τηλέφωνο. Υπάρχουν κινητά που δίνουν αυτή τη δυνατότητα, αλλά οι διαδικασίες και η ίδια η συσκευή του modem διαφέρουν.

Νομίζω ότι δεν γίνεται σύγκριση μεταξύ σκληρού δίσκου και CD-ROM. Αν χρειάζεσαι αποθηκευτικό χώρο, θα προτιμήσεις το σκληρό δίσκο. Αν θέλεις να τρέχεις τα προγράμματα που βγαίνουν σε CD και δεν έχεις πρόβλημα αποθηκευτικού χώρου, θα πάρεις CD-ROM.

Δυστυχώς, δεν θα μπορέσουμε να δημοσιεύσουμε τη λίστα των προγραμμάτων που έχουμε δώσει μέχρι τώρα στη δισκέτα. Ο κατάλογος είναι μακρύς - αγγίζει τα 400 προγράμματα!

Το CorelDRAW! 5 θέλει 8MB RAM οπωσδήποτε. Εδώ τουλάχιστον, δεν καταφέραμε να το τρέξουμε με 4MB.

Δεν υπάρχει πρόγραμμα που να ζητάει 640KB ΕΛΕΥΘΕΡΗ base memory. Εννοεί συνολική base (conventional) memory, την οποία διαθέτεις.

Ο Γιώργος Κοντόσογλου από τα Ιωάννινα έχει κάποια προβλήματα με τη δισκέτα του περιοδικού, καθώς και ορισμένες multimedia απορίες. Από τις περιγραφές σου, Γιώργο, φαίνεται ότι υπάρχει κάποιο πρόβλημα στη δισκέτα (κάποιο bad sector, ίσως) με αποτέλεσμα να μη γίνεται σωστά η αποσυμπίεση. Στείλε μας τη χαλασμένη δισκέτα, να σου επιστρέψουμε μια καινούρια. Ρωτάς ακόμα αν θα πρέπει να προτιμήσεις μια 16-μπιτη ή μια 8-μπιτη κάρτα ήχου. Φυσικά την 16-μπιτη θα πρέπει να προτιμήσεις, αν φυσικά διαθέτεις το κατάλληλο κεφάλαιο. Η ποιότητα του ήχου είναι πολύ καλύτερη. Το Air Warrior νομίζω ότι δεν κυκλοφόρησε στην Ελλάδα στην έκδοση για EGA (και όχι

VGA). Στην αγορά αυτή τη στιγμή κυκλοφορεί μόνο η SVGA version. Τέλος, αν κάνεις τις αγορές που αναφέρεις, νομίζω ότι τα μόνα που θα σου λείπουν πια είναι η κάρτα SVGA (την οποία προσωπικά πιστεύω ότι ήδη διαθέτεις), καθώς και μια μικρή επέκταση σε μνήμη (άλλα 4MB). Κατά τα άλλα, είσαι μια χαρά!

❑ Ο Αντώνης Αναστασιάδης από το Γουδί έχει μια ποικιλία απoριών, οι οποίες πιστεύω ότι ενδιαφέρουν πολλούς χρήστες. Το σύστημα που αναφέρεις, φίλε Αντώνη, θα σου στοιχίσει γύρω στις 600.000 δρχ., ίσως και λιγότερο, ανάλογα με την εταιρία. Ομως, όπως αναφέραμε και σε προηγούμενο γράμμα, οι τιμές αλλάζουν μέρα με την ημέρα - προς το καλύτερο!

Η κάρτα γραφικών που θα πρέπει να προμηθευτείς είναι σίγουρα SVGA. Η απλή VGA είναι αρκετά ξεπερασμένη. Φυσικά, τα προγράμματα που υποστηρίζουν VGA, τρέχουν και σε SVGA, αφού η SVGA δεν είναι τίποτε άλλο από μια καλύτερη έκδοση της VGA, με περισσότερες δυνατότητες.

Οταν ένα παιχνίδι ζητάει 8MB RAM, εννοεί συνολική μνήμη του συστήματος. Αν φορτώσεις κάποιο resident πρόγραμμα των 50KB, αυτό θα τοποθετηθεί στη συμβατική (conventional) μνήμη του υπολογιστή σου ή, στην καλύτερη περίπτωση, σε κάποιο ελεύθερο Upper Memory Block. Αν το συγκεκριμένο παιχνίδι απαιτεί, λ.χ., 600KB της συμβατικής μνήμης ελεύθερα, τότε πιθανότατα δεν θα μπορέσεις να το τρέξεις, όχι γιατί δεν έχεις τα 8MB RAM, αλλά γιατί δεν έχεις όση ελεύθερη συμβατική μνήμη ζητάει το πρόγραμμα.

Το RAMDRIVE και το SMARTDRIVE μπορείς να πεις ότι έχουν κάποια σχέση, διότι καταλαμβάνουν σημαντικό χώρο από την κεντρική μνήμη του υπολογιστή σου. Κάνουν όμως εντελώς διαφορετική δουλειά. Το RAMDRIVE δημιουργεί ένα επιπλέον εικονικό drive στον υπολογιστή σου, το οποίο μπορείς να χρησιμοποιήσεις για να τοποθετήσεις utilities που χρησιμοποιείς περισσότερο. Με τον τρόπο αυτό, τα utilities θα εκτελούνται πολύ πιο γρήγορα, αφού θα φορτώνονται από τη μνήμη και όχι από το δίσκο. Το SMARTDRIVE κάνει άλλη δουλειά. Κρατάει ένα χώρο στη μνήμη του υπολογιστή και αποθηκεύει τις αναζητήσεις των προγραμμάτων, καθώς και προβλέψεις για την επόμενη πιθανή αναζήτηση. Ετσι, αν η πρόβλεψη του SMARTDRIVE είναι σωστή, το πρόγραμμα φορτώνει αυτό που χρειάζεται από τη μνήμη και όχι από το δίσκο, επιταχύνοντας την όλη διαδικασία.

Η conventional (συμβατική ή βασική) μνήμη είναι τα θρυλικά 640KB που μπορεί να "δει" το MS-DOS. Η μνήμη Expanded (EMS, Expanded Memory Specification) δημιουργήθηκε για τα πρώτα PC/XT στα οποία ο επεξεργαστής δεν μπορούσε να δει άμεσα περισσότερα από 1MB RAM. Η αυθεντική μνήμη Expanded υπήρχε σε μορφή καρτών επέκτασης. Τώρα πια, ο υπολογιστής απλώς προσομοιώνει τη μνήμη Extended σε Expanded. Η Extended μνήμη (XMS, eXtended Memory Specification) είναι η μνήμη από το 1MB μέχρι όσα MB διαθέτει ο υπολογιστής.

Αν, δηλαδή, έχεις υπολογιστή με 4MB RAM, η μνήμη αυτή χωρίζεται ως εξής:

- 0K μέχρι 640K: Συμβατική ή conventional ή βασική μνήμη.
- 640K μέχρι 1MB: Upper Memory.
- 1MB μέχρι τα 4MB: Μνήμη Extended ή XMS. ■

COMPuLINK



ίλες και φίλοι του Federation, οι διαγωνισμοί συνεχίζονται σε αυτό το καταπληκτικό παιχνίδι με αμείωτο ενδιαφέρον, ενώ οι χρήστες τα έχουν δώσει όλα στέλνοντας καταιγισμό απαντήσεων στον adie αλλά χωρίς επιτυχία. (Ενας εξ αυτών μάλιστα, ο trader catman, όπως λέει έκλαιγε μια ολόκληρη νύχτα και για να πνίξει τον αβάσταχτο πόνο του θα πήγαινε να παίξει αρκετά mega ig's στη ρουλέτα στο club της diesel!)

Στον μαραθώνιο διαγωνισμό και γι' αυτόν το γύρο, όπως καταλαβαίνετε, ο adie έχει στριμώξει για τα καλά τους εξερευνητές του διαστήματος, οι οποίοι προσπαθούν με χίλιους-δυο τρόπους να λύσουν το μυστήριο του black box!!! (adie, δώσε και κανένα tip στα παιδιάααα!)

Από αυτόν το μήνα θα σας δίνουμε και ένα μικρό log, έτσι ώστε να ξέρετε όλοι τι γίνεται στο Federation (μη σας πιάσω αδιάβαστους γιατί αλίμονό σας...).

Νάτος και πάλι ο Web Server της CompuLink. Οι υπεύθυνοι του συστήματος μας είπαν ότι θα κρύβει πάρα πολλές εκπλήξεις και ίσως τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να τον χαίρεστε στην οθόνη σας...

Από τον Τάκη Μιχαλόπουλο

user-ID: **cobra**
Password: **clink**

W-E-L-C-O-M-E
to CompuLink NEWS

Μια γρήγορη περίληψη λοιπόν μέχρι το σημείο όπου βρισκόμαστε αυτόν τον καιρό. Ολα ξεκίνησαν από την πρώτη μέρα που οι υπεύθυνοι ανακοίνωσαν ότι ένα νέο multi-user game είχε ανοίξει τις πόρτες του για όλους τους επίδοξους που ήθελαν να γίνουν αυτοκράτορες του σύμπαντος.

Πολλοί στρώθηκαν με τα μούτρα στη δουλειά, προσπαθώντας να βρουν έναν τρόπο να αγοράσουν το πιο απαραίτητο γι' αυτόν το σκοπό (ένα διαστημόπλοιο!!)

Πρώτος το κατάφερε ο adie, μετά ο lucifer και ακολούθησαν αρκετοί άλλοι. Ο adie ήταν και ο πρώτος που πήρε αξίωμα και έγινε commander, με τον lucifer να τον ακολουθεί σ' έναν αγώνα δρόμου για το ποιος θα είναι ο καλύτερος... Φυσικά, τα πράγματα κυλούσαν ήρεμα μέχρι που κάποιος ανακάλυψε ένα μπαρ στον πλανήτη Αρη, ιδιοκτησίας κάποιας diesel η οποία μεθούσε τους πελάτες της και μετά τους... ξαλάφρωνε από το πιο μεγάλο βάρος τους... τα λεφτά! Η ρουλέτα στο μπαρ πήρε φωτιά, με αποτέλεσμα πολλοί παίκτες να καταθέσουν ένα αρκετά αξιόλογο ποσό στον προσωπικό λογαριασμό της diesel, κάνοντάς την πλουσιότερη κατά μερικά mega ig's, ενώ μερικοί αυτοκτονούσαν από τα χρέη που είχαν (feder cool).

Ο adie όμως συνέχιζε την ανοδική του πορεία φτάνοντας στο βαθμό του captain, ακολουθούμενος από τους lucifer, mns, space sailor κ.ά.

Ετσι, άρχισε νέα μάχη για το ποιος θα είναι και πάλι ο πρώτος που θα γίνει trader. Για να γίνει όμως αυτό, έπρεπε ο ενδιαφερόμενος να βρει εκτός των άλλων και τον master of free traders. Αρκετοί τον βρήκαν εύκολα, αλλά μερικοί ίσως και να τον ψάχνουν ακόμα...

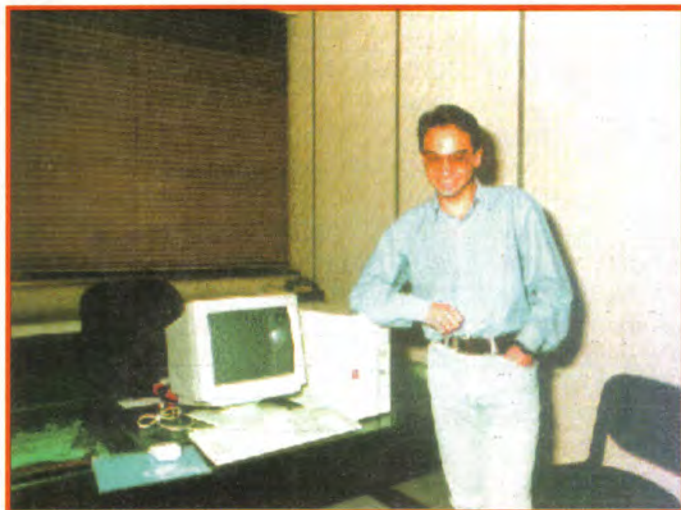
Οπως καταλαβαίνετε, το ημερολόγιο του fed είναι αρκετά εντυπωσιακό και ενδιαφέρον, γι' αυτό υπομονή ως τον επόμενο μήνα που θα έχουμε τα νεότερα μέχρι να φτάσουμε στα γεγονότα που διαδραματίζονται αυτή την εποχή.

JOIN NEA/NEW COMFS

Τη στιγμή που γραφόταν η στήλη, ήταν υπό διαμόρφωση μια νέα διάσκεψη με το όνομα "αποκρυφισμός" από τους oro και mns. Δυστυχώς, η διάσκεψη δεν είναι έτοιμη ακόμα, γι' αυτό περισσότερες πληροφορίες θα έχουμε στα νέα της CompuLink τον επόμενο μήνα. Η Compupress στις 13 Δεκεμβρίου διοργάνωσε μια εκδήλωση στο ξενοδοχείο "Ανδρομέδα", με την ευκαιρία της επίσημης πρώτης παρουσίασης του έργου "CompuLink-Κόμβος-Μακεδονία-Internet". Η εκδήλωση έγινε με αφορμή την ολοκλήρωση του προγράμματος "Τηλεματική-ΙΙ". Την παρουσίαση του έργου έκανε ο κ. Μενέλαος Δασκαλάκης (γενικός διευθυντής της Compupress), ενώ ο κ. Γιώργος Λυγεράκης (information manager της CompuLink) έκανε την παρουσίαση του κόμβου Μακεδονία και του Internet. Το λόγο πήρε κατόπιν ο γνωστός δημοσιογράφος Νίκος Δήμου και περιέγραψε τις δικές του εμπειρίες από το Internet. Η εκδήλωση έκλεισε με συζήτηση μεταξύ των παρευρεθέντων.



Ο ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΤΟΥ AIR WARRIOR



Ο cool, πρώτος του Air Warrior, αγκαλιά με το Multimedia PC.

Κατά τις ημέρες που πέρασαν, εκτός από τις ευχές που αντάλλαξαν τα μέλη της CompuLink, συνέβη και κάτι άλλο... Τι; Μα φυσικά το τρίτο και τελευταίο μέρος του μεγάλου διαγωνισμού του Air



Ο gfat με το Super Nintendo ήταν ο τρίτος καλύτερος πιλότος.

Warrior. Οι χρήστες mayhem και viper τελικά δεν μπόρεσαν να παρευρεθούν στην τελική φάση λόγω κάποιων προβλημάτων που τους προέκυψαν, αλλά ιπποτικά παραχώρησαν τις θέσεις τους σε άλλους πιλότους, έτσι ώστε να λάβουν αυτοί μέρος συμπληρώνοντας τις κενές θέσεις τους. Ο goofy και οι υπεύθυνοι του συστήματος δέχτηκαν, και οι πιλότοι που πέρασαν στην τελική φάση ήταν οι πιλότοι της Β χώρας, που είχαν κλείσει 45 ώρες συνεχούς πτήσης.

Ετσι, στις 23 και 24 Δεκεμβρίου, οι gfat, cool, brown και one προσήλθαν στα γραφεία της CompuLink, κουβαλώντας ο καθένας τον εξοπλισμό του (joysticks και τέτοια) και πήραν θέση μπροστά από τα τερματικά τους, άλλοι στον ίδιο χώρο και άλλοι σε γειτονικά δωμάτια, και άρχισαν τον πόλεμο μέσα σε έναν καταιγισμό από σφαίρες... πίτσες και αναψυκτικά που πρόσφερε η CompuLink στους φιλοξενούμενούς της. Ο πόλεμος την πρώτη μέρα ήταν φοβερός, με τους cool και gfat να προηγούνται έναντι των αντιπάλων τους, ενώ ο goofy μάζευε τα συντρίμμια από τα διαλυμένα spitfire's που είχαν διασκορπιστεί στις διάφορες περιοχές μεταξύ των αεροδρομίων Α3 και Β2. Τη δεύτερη μέρα οι one και brown ήρθαν με σκοπό να προσπαθήσουν να ανατρέψουν τα προγνωστικά που είχαν δημιουργηθεί από τις μάχες της προηγούμενης μέρας και το τι έγινε πάνω από τα αιματοβαμμένα ήδη αεροδρόμια των δύο χωρών δεν περιγράφεται. Σφαίρες που σφύριζαν σαν δαιμονισμένες στον αέρα, spits που προσπαθούσαν να αποφύγουν το θανάσιμο αγκάλιασμα του αντιπάλου τους, πιλότοι που καταρρίπτονταν και έτρεχαν, έτσι ώστε να αναλάβουν και πάλι όποιο spit έβρισκαν μπροστά τους έτοιμο για απογείωση και να πάρουν το αίμα τους πίσω!!!

Η αδρεναλίνη και τα νεύρα των πιλότων ήταν και τις δύο αυτές μέρες σε πολύ υψηλά επίπεδα, ενώ και η υπερένταση όσων παρακολουθούσαν ήταν ολοφάνερη. Τελικά, παρά την πραγματικά υπεράνθρωπη προσπάθεια των one και brown, δεν κατάφεραν να εκτοπίσουν τον cool από την κορυφή και το τέλος του διαγωνισμού βρήκε τον τελευταίο να είναι ο πανευτυχής κάτοχος ενός Multimedia PC (πρώτου δώρου του διαγωνισμού),



Ενα Sega Mega Drive για τον δεύτερο του διαγωνισμού, τον one.

τον one κάτοχο μιας Sega Mega Drive και τον gfat ενός Super Nintendo!!!

Ο επίσημος αυτός διαγωνισμός του Air Warrior ήταν ο πρώτος, ενώ οι εντυπώσεις και οι συγκινήσεις που άφησε ήταν καταπληκτικές για όσους έλαβαν μέρος. Ελπίζουμε ο goofy μετά την εγκατάσταση της νέας έκδοσης του Air Warrior σε συνεργασία με τους υπευθύνους να μας προσφέρουν και άλλες τέτοιες εκπλήξεις.

Τέλος γι' αυτόν το μήνα και σας εύχομαι κι εγώ με τη σειρά μου Χρόνια Πολλά και Ευτυχισμένο το 1995.

TELNET CONNECTION CLOSED
Goodbye Cobra
O-F-F!!

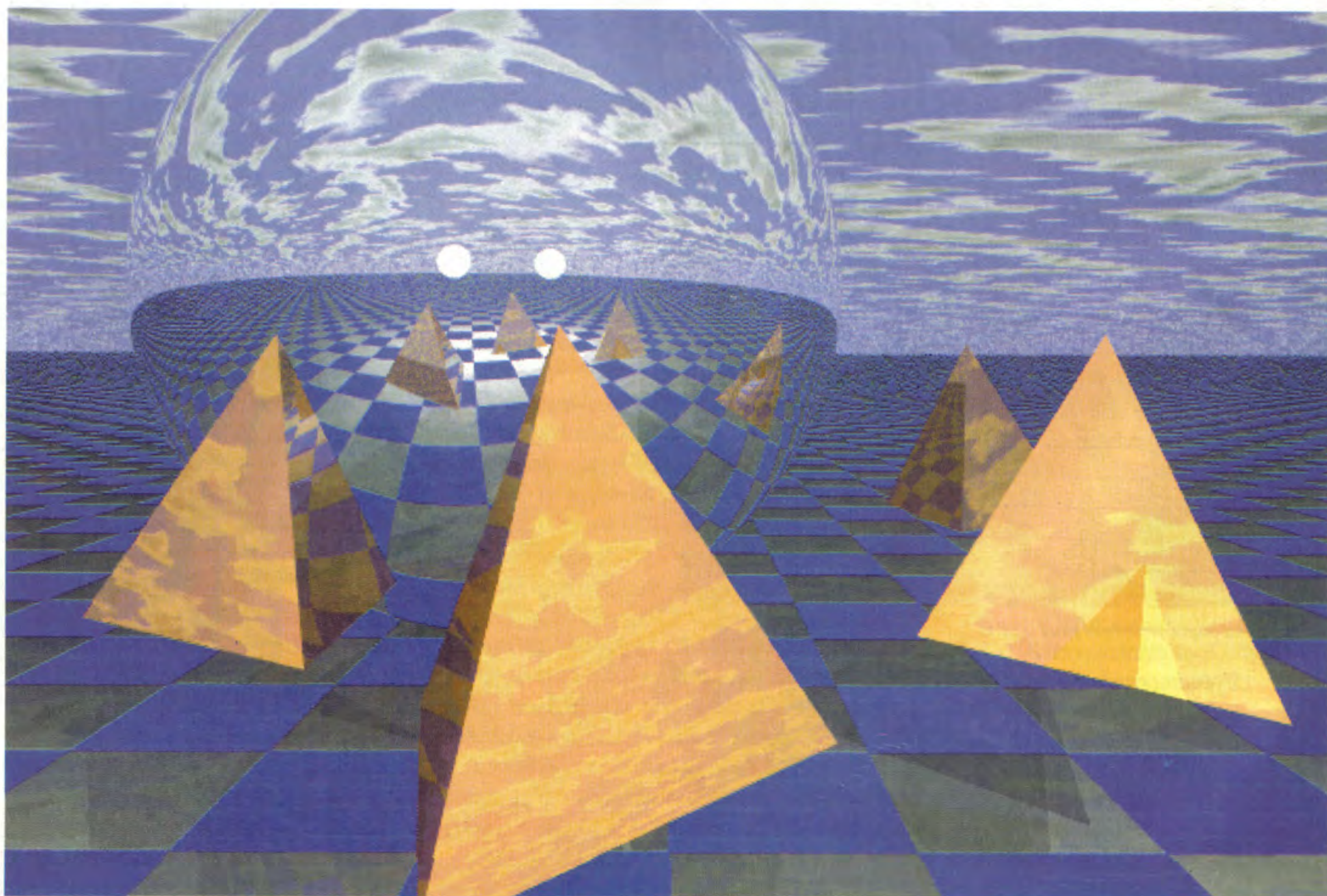
ΒΑΖΟΝΤΑΣ ΤΑΞΗ ΣΤΟ ΧΑΟΣ

του ΔΗΜΗΤΡΗ ΧΡΙΣΤΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

Αυτόν το μήνα αναλύουμε κάποια θέματα αναφορικά με on-line βάσεις πληροφοριών, σχολιάζουμε μια κάρτα ήχου midi και περιγράφουμε ένα οδυνηρό format δίσκου με το βάσανο της επανεγκατάστασης. Ακόμη, έχουμε υλικό σε θέματα αγορών, την τακτική μας αναφορά σε θέματα εργονομίας και μια μικρή ανάλυση σε θέματα αναβαθμίσεων.

ΟΙ ΝΟΜΟΙ ΤΟΥ MURPHY...

Γνωρίζετε πως, ειδικά στους υπολογιστές, όλα τα στραβά θα συμβούν την πιο ακατάλληλη ώρα. Ετσι την έπαθα και εγώ πρόσφατα με το εξωτερικό μου modem. Μια ωραία ημέρα ετοιμάστηκα να συνδεθώ με την CompuLink, διότι χρειαζόμουν συμπληρωματικά στοιχεία για ένα άρθρο. Πάω, λοιπόν, να θέτω σε λειτουργία το modem αλλά τίποτα. Πανικόβλητος ελέγχω τις συνδέσεις και δοκιμάζω ξανά. Μια από τα ίδια. Το modem ήταν νεκρό. Σκέφτηκα αμέσως πως μάλλον η τροφοδοσία ευθυνόταν γι' αυτό, διότι αν δεχόταν κανονικά ρεύμα, οι λυχνίες θα αναβόσβηναν για να δείξουν την ύπαρξη λάθους. Να σημειώσω πως το modem που έχω είναι ένα US Robotics SportSter στα 14.400 με δυνατότητα αποστολής fax. Δυστυχώς όμως ο μετασχηματιστής που περιείχε το πακέτο αποδείχτηκε υποδεέστερος σε ποιότητα απ' ό,τι προσδοκούσα. Την επόμενη μέρα, λοιπόν, τον πηγαίνω σε ένα κατάστημα που επιδιορθώνει ηλεκτρονικά και τον ελέγχουμε με ένα αμπερόμετρο. Πράγματι, διαπιστώθηκε ότι είχε καεί για τα καλά. Τέσ-



σερις μήνες πρόλαβα να τον χαρώ και με εγκατέλειψε. Το άσχημο είναι πως δεν υπάρχει διαθέσιμος στην αγορά, σαν ξεχωριστό πακέτο. Με άλλα λόγια, η αντιπροσωπία δεν θα μπορούσε να μου διαθέσει ένα κομμάτι σε αντικατάσταση του παλιού, εκτός αν αγόραζα καινούριο modem. Αναγκαστικά, κάναμε βίδες το μετασχηματιστή και φτιάξαμε έναν με τις ίδιες προδιαγραφές αλλά με μια σημαντική διαφορά: Αυτή τη φορά χρησιμοποιήσαμε κουτάκι με γρίλιες εξαερισμού. Απλό; Απλούστατο θα έλεγα. Προφανώς, στον παλιό μου μετασχηματιστή όταν χρησιμοποιούσα το modem η θερμική ενέργεια που αναπτυσσόταν δεν είχε οδό διαφυγής, με αποτέλεσμα να συσσωρεύεται και να οδηγεί σε υπερθέρμανση των κυκλωμάτων. Τώρα νιώθω ήσυχος, αν και με 6.000 δρχ. λιγότερες στην τσέπη. Παρ' όλα αυτά, τα modems της US Robotics είναι από τα καλύτερα. Τα συνδέετε και τα ξεχνάτε. Θα δουλέψουν με την πρώτη, χωρίς να ανησυχείτε για ρυθμίσεις. Είναι ταχύτατα και έχουν όλες τις ευκολίες που θα χρειαστείτε. Αν οι αριθμοί σάς ενδιαφέρουν, οι μισοί σχεδόν συνδρομητές της CompuLink με modem στα 14.400 έχουν ένα US Robotics SportSter. Αυτό σημαίνει πολλά.

Τελικά, ο φίλος μου με το εσωτερικό modem (αυτό των 30.000, που δεν το ξέρει κανείς) βρήκε άκρη και τώρα δουλεύει κανονικά. Εδώ, πρέπει να εξηγήσω σε τι οφείλεται ο κατεστραμμένος μετασχηματιστής μου. Παίζαμε λοιπόν DOOM II (ναι, αυτό το βίαιο και αιμοσταγές) μέσω modem και είχαμε χάσει ελαφρώς την αίσθηση του χρόνου, με αποτέλεσμα να ακολουθήσει η καταστροφή. Αν ενδιαφέρεστε να μάθετε πέντε πράγματα για το modem σας αλλά βαριέστε να ανοίξετε το εγχειρίδιο του κατασκευαστή, δοκιμάστε με κάποιον φίλο να παίξετε DOOM μέσω modem. Ακόμη και αν δεν τα καταφέρετε, θα έχετε αποκομίσει γνώσεις και εμπειρίες. Εμείς που τα καταφέραμε, ύστερα από μία ώρα προσπαθειών και πειραματισμών να συνδεθούμε, μείναμε ενθουσιασμένοι. Παρεμπιπτόντως, δεν είναι ανάγκη να αφήνετε δεκάχρονα να παίζουν το εν λόγω παιχνίδι.

ΣΤΗΝ ΟΥΣΙΑ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΣ...

Ερχόμαστε τώρα στο θέμα που μας ενδιαφέρει, τις on-line information services και συγκεκριμένα την CompuLink, από την οποία έχω εμπειρία. Στην αρχή, για να είμαι ειλικρινής, αντιμετώπιζα το όλο θέμα με σκεπτικισμό, ακριβώς διότι δεν ήξερα ποια οφέλη θα έχω από το εγχείρημα. Τώρα, ύστερα από τέσσερις μήνες που είμαι συνδεδεμένος, απορώ πώς εργαζόμουν χωρίς αυτήν.

Το πιο σημαντικό στοιχείο είναι οι διασκέψεις. Αν αντιμετωπίσω κάποιο πρόβλημα, αφήνω ένα μήνυμα στην κατάλληλη διάσκεψη και έχω σύντομα μια αξιόπιστη απάντηση (όταν λέμε σύντομα, εννοούμε εντός 24 ωρών πάνω-κάτω). Υπάρχουν πολλοί γνώστες των υπολογιστών εκεί μέσα και είναι πρόθυμοι να εξυπηρετήσουν έναν ταλαίπωρο χρήστη. Αν μάλιστα απεχθάνεστε να τηλεφωνείτε σε αντιπροσωπίες και καταστήματα για να βρείτε την απάντηση στα προβλήματά σας, ο δρόμος αυτός είναι σύντομος και αποδοτικός.

Στις διασκέψεις αυτές, θα βρείτε και άλλο πολύτιμο υλικό με τη μορφή αρχείων. Να δώσω ένα παράδειγμα: αποφάσισα να μάθω περισσότερα για το περίφημο Internet, μόνο που χρειαζόμουν πληροφορίες άμεσα, χωρίς πολύ ψάξιμο, και σε συγκροτημένη μορφή. Μπήκα λοιπόν στη διάσκεψη Internet-World και κατέβασα ορισμένα αρχεία με τη μορφή FAQ (Frequently Asked Questions) ανάμεσα στην πληθώρα υλικού.

Μέχρι πρόσφατα, πίστευα ότι οι Overdrive της Intel είναι καλή λύση αναβάθμισης, αλλά τελικά είναι δυσανάλογα ακριβοί γι' αυτά που προσφέρουν.

Αν είστε σαν και μένα περίεργοι για το Internet, αλλά επιθυμείτε να έχετε πλήρη εικόνα του πριν συνδεθείτε και αρχίσετε τις περιπλανήσεις, σημειώστε δύο αρχεία αναφοράς: το ένα λέγεται Big Dummy's Guide To The Internet και το άλλο Zen And The Art Of Internet. Θα σας πάρει κάμποση ώρα να τα διαβάσετε, αλλά -πιστέψτε με- αξίζει τον κόπο. Αν νιώθετε δέος απέναντι στον όγκο των σημερινών πληροφοριών και η ιδέα μιας κοινωνίας 20-30 εκατομμυρίων ανθρώπων σάς κεντρίζει την περιέργεια, μάθετε τώρα περισσότερα. Θα φτάσει κάποτε η στιγμή που θα χρειαστούμε όλοι μας αυτές τις γνώσεις.

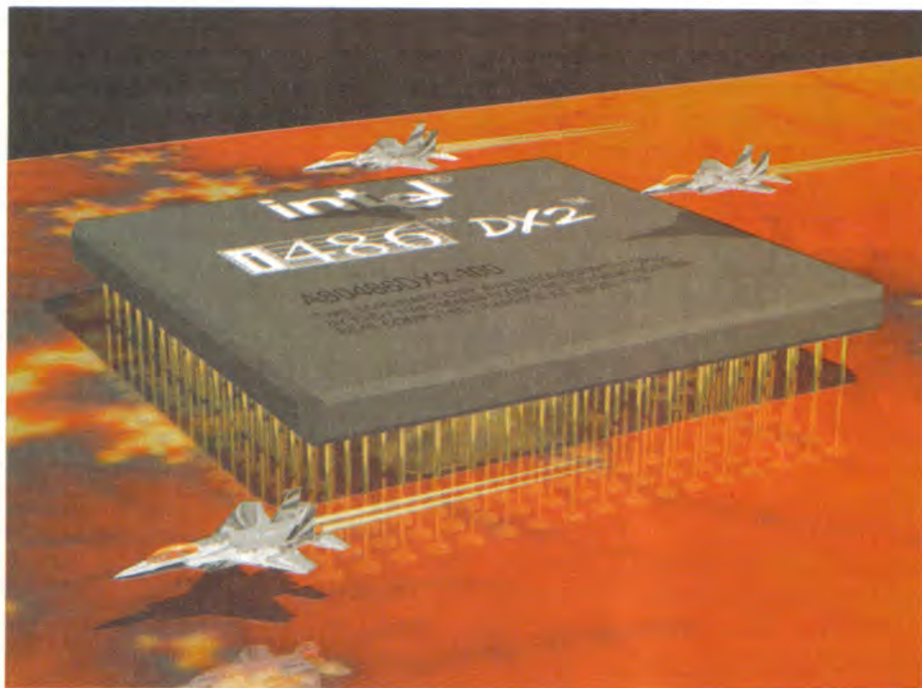
Αλλη πολύτιμη πηγή πληροφοριών είναι τα CD-ROM της βάσης, τα οποία ανανεώνονται τακτικά και είναι πρακτικά ανεξάντλητα. Αν η δουλειά σας απαιτεί σφαιρική ενημέρωση και επιθυμείτε να έχετε πληθώρα στοιχείων για μια εργασία ή ερευνητική προσπάθεια, ή αν απλώς είστε περίεργοι και θέλετε πολύπλευρη ενημέρωση, αναζητήστε το θέμα της αρεσκείας σας και βουτήξτε στον ωκεανό των πληροφοριών. Να γίνω πιο σαφής: αναζητούσα υλικό με θέμα τους off-line readers, καθώς και το χειρισμό της σειριακής θύρας. Εδωσα το κατάλληλο string αναζήτησης και το πρόγραμμα ανεύρεσης μου έδωσε έναν κατάλογο με όλες τις διαθέσιμες εγγραφές. Απλό και πάλι. Αν έψαχνα μέσω βιβλιογραφίας, θα ήμουν ακόμη στην αρχή.

Επίσης, η CompuLink είναι ιδανική και για συνεργασία σε ένα project. Υποθέστε πως είστε φοιτητής και επιθυμείτε να εργαστείτε με ένα συμφοιτητή σας σε μια εργασία από κοινού. Αντί λοιπόν να τρέχετε από εδώ και από εκεί για να συναντηθείτε και να ανταλλάξετε ιδέες και στοιχεία, χρησιμοποιείτε την CompuLink ως κόμβο επικοινωνίας. Ανταλλάσσετε mail, δημιουργείτε έναν ιδιωτικό δίαυλο συζήτησης, κάνετε αλλαγές στα έγγραφά σας και αμέσως προμηθεύεστε την καινούρια έκδοση. Αν, για παράδειγμα, πρέπει να εργαστείτε σε ένα θέμα προγραμματισμού, κάνετε τις απαραίτητες διορθώσεις και στέλνετε αμέσως την ενημερωμένη version για τυχόν παρατηρήσεις.

Φυσικά, η CompuLink έχει και κοινωνική διάσταση, όσο παράξενο και αν ακούγεται αυτό. Εκεί θα βρείτε την ευκαιρία να σχολιάσετε πολλά θέματα που σας ενδιαφέρουν, να κουβεντιάσετε on-line με άλλους χρήστες και να μετάσχετε ενεργά σε διάφορες δραστηριότητες. Θα βρείτε επίπεδο συνομιλητών πολύ υψηλό και διάθεση φιλική. Η μέχρι τώρα εμπειρία μού λέει πως, αν σεβαστείτε τον άλλον, θα σας σεβαστεί και εκείνος.

Η ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΜΙΑΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ...

Τώρα τελευταία, ο 386 μου άρχισε να δυσανασχετεί. Κάτι η ενασχόληση με το DTP, κάτι η ανάγκη για ταχύτερο compilation των προγραμμάτων (κύρια ασχολία μου η Borland C++) και τα πράγματα γίνονται δύσκολα. Η αλήθεια είναι πως εδώ και δύο χρόνια ανταποκρίθηκε ικανοποιητικά στις καθημερινές ερ-



γασίες, αλλά δυστυχώς το σύγχρονο λογισμικό είναι αδηφάγο σε πόρους και ισχύ. Υπάρχει μια μεγάλη εγκατεστημένη βάση εκεί έξω με μηχανήματα που, όπως και το δικό μου, στηρίζονται στον 384/40 της AMD. Τα περισσότερα έχουν τη δυνατότητα αναβάθμισης μέσω ενός PGA socket που μπορεί να δεχτεί έναν 486.

Μπορεί κάποιοι να θέλουν να μας πείσουν πως χρειαζόμαστε Pentium για να δουλέψουμε αποτελεσματικά, αλλά δεν μπορεί ο καθένας να διαθέτει τα απαιτούμενα χρήματα για την αγορά ενός καινούριου μηχανήματος, που θα ήταν και η ιδανική λύση. Αν λοιπόν θέλετε να αυξήσετε την απόδοση του μηχανήματός σας, ειδικά όσον αφορά στα Windows, διαβάστε όσα ακολουθούν.

1) Η πρώτη επιλογή σας πρέπει να είναι η αύξηση της υπάρχουσας μνήμης. Αν έχετε 4 MB, είναι σκόπιμο να ανεβείτε στα 8, με κόστος περίπου 40.000 δρχ.

2) Αν διαθέτετε local bus slot και η υπάρχουσα κάρτα σας είναι μια απλή ISA με μικρές δυνατότητες επιτάχυνσης, σκεφτείτε την αναβάθμιση σε κάποια ταχύτερη. Μια φθηνή local bus κάρτα θα τη βρείτε με 25-30.000 δρχ. και θα προσφέρει αισθητή διαφορά στην απόδοση.

3) Η αναβάθμιση του επεξεργαστή είναι η τρίτη λύση, εφόσον έχετε καλύψει τα δύο προηγούμενα σημεία. Ισως βέλτιστη επιλογή αποτελούν οι 486 των AMD και CYRIX στα 40 MHz. Με κόστος περίπου 40.000 έχετε και ενσωματωμένο συνεπεξεργαστή που σε ορισμένες ειδικές περιπτώσεις προγραμμάτων θα βοηθήσει πολύ την κατάσταση. Μην ξεχάσετε όμως να αναβαθμίσετε παράλληλα και την cache memory, από τα 128 στα 256 KB, ώστε να έχετε την πληρέστερη δυνατή απόδοση. Αναρωτιέμαι αν από μόνη της η αύξηση της cache memory σε έναν 386 φέρει αισθητή διαφορά στις επιδόσεις.

Μέχρι πρόσφατα, πίστευα ότι οι Overdrive της Intel είναι καλή λύση αναβάθμισης, αλλά τελικά είναι δυσανάλογα ακριβοί γι' αυτά που προσφέρουν. Επίσης, αν σκοπεύετε να προμηθευτείτε κάποιον διπλοχρονιζόμενο 486, μην αμελήσετε να προμηθευτείτε και μια ψύκτρα.

4) Βεβαιωθείτε ότι οι ρυθμίσεις του BIOS είναι τέτοιες που να προσφέρουν τη μέγιστη απόδοση. Συχνά, παρατηρείται το φαινόμενο ένα μηχάνημα να λειτουργεί σε κατώτερη ταχύτητα από αυτήν που δύναται, λόγω κακών επιλογών στις ρυθμίσεις του BIOS. Μη φοβάστε να επεμβείτε. Αν κάτι πάει στραβά, μπορείτε να ξεκινήσετε το μηχάνημα με τις default ρυθμίσεις, τουλάχιστον στο AMI BIOS που είναι και το πλέον διαδεδομένο.

5) Υπάρχει βέβαια πάντα και η πιο δραστική λύση: να αλλάξετε μητρική. Σε αυτή την περίπτωση βέβαια έχετε τα μεγαλύτερα οφέλη, αφού θα αναβαθμίσετε και την τεχνολογία διαύλου που ενσωματώνει το μηχάνημά σας. Ανάλογα μεγάλο είναι και το κόστος βέβαια. Προτιμήστε μια μητρική με δίαυλο PCI και υποστήριξη για το πρωτόκολλο Enhanced IDE.

Ενας παράγοντας που θα επιμηκύνει τη διάρκεια ζωής του μηχανήματός σας είναι και η επιλογή των προγραμμάτων με τα οποία εργάζεστε. Πάρτε για παράδειγμα τη "μαμά" Microsoft. Ολοι γνωρίζουμε το περίφημο Microsoft Office με όλα τα καλά του κόσμου, που κάνει τους 386 να αγκομαχούν. Σκεφτήκατε όμως ότι υπάρχει και το Microsoft Works, μικρό σε μέγεθος και λειτουργικό; Ναι, πράγματι, δεν διορθώνει τα ορθογραφικά σας λάθη στον αέρα, αλλά συγκροτείται από αξιόλογα προγράμματα, εύχρηστα και με ισχυρές λειτουργίες. Δεύτερο παράδειγμα, η επεξεργασία εικόνας. Αν θέλετε περιστασιακά να δουλέψετε με κάποια εικόνα, δεν χρειάζεται να προμηθευτείτε το Photostyler για μια απλή εργασία. Εχετε δει το PaintShop Pro; Είναι μικρό σε μέγεθος, καλογραμμένο, γρήγορο και εύκολο στη χρήση. Είναι μάλιστα Shareware, οπότε μπορείτε να το δοκιμάσετε πριν το προμηθευτείτε. Αλλος ένας λόγος που η CompuLink είναι πολύτιμη.

Τίποτε από αυτά βέβαια δεν θα ήταν αναγκαίο, αν οι κατασκευαστές λογισμικού πρόσεχαν λίγο περισσότερο τον κώδικα των προγραμμάτων τους και έκαναν τις πρέπουσες βελτιστοποιήσεις. Εχω την εντύπωση πως σε λίγο θα αναφερόμαστε σε junk code. Αγωνιώντας να βγάλουν τις νέες εκδόσεις και να σταθούν όρθιοι στο παιχνίδι του ανταγωνισμού, αφιερώνουν λίγο χρόνο στο profiling των εφαρμογών. Πάντως, αυτή εδώ η στήλη, σε πείσμα των συνθηκών, θα αγωνίζεται να επιβιώσει με τη βοήθεια του ταπεινού 386.

ΤΟ ΠΑΡΑΞΕΝΟ ΤΟΥ ΜΗΝΑ...

Προσέξτε τώρα τι θα πει αβεβαιότητα. Παίρνει τηλέφωνο μια ξαδέλφη και παραπονιέται ότι τα χρώματα που βλέπει στην οθόνη της έχουν αλλάξει και βγαίνουν αλλόκοτα. Καλά, λέω, κάτι θα πείραξε μέσα από το DOS ή τα Windows και χάλασε τις ρυθμίσεις των χρωμάτων. Πηγαίνω επιτόπου με την πεποίθηση ότι θα λυθεί αυτή η μικρή ανακολουθία των χρωμάτων σύντομα. Εκκινώ τον υπολογιστή και προτού καν ολοκληρωθεί ο έλεγχος της μνήμης, παρουσιάζεται η οθόνη με φόντο κίτρινο αντί για μαύρο. Οι χαρακτήρες δε, αντί για το φυσιολογικό λευκό-γκρίζο, είχαν μια απόχρωση του μοβ. Ειλικρινά, τέτοιο φαινόμενο δεν είχα ξαναδεί, διότι προφανώς το πρόβλημα δεν ήταν στο software αλλά στο hard-

ware. Μπαίνοντας στα Windows, είχες την εντύπωση πως ήταν όλα περασμένα από ένα αρνητικό χρωματικό φίλτρο, πολύ παράξενο για να περιγραφεί. Ευτυχώς, είχα μαζί μου ένα μικρό διαγνωστικό προγραμματάκι για να ελέγξω την κάρτα γραφικών. Το τρέχω λοιπόν και με έκπληξη διαπιστώνω ότι η κάρτα είχε... μπερδέψει τα χρώματα. Εκεί που έπρεπε να είναι το πράσινο υπήρχε το καφέ και αντί για μαύρο η κάρτα έδειχνε το κίτρινο. Το μόνο ευλογοφανές που μπόρεσα να σκεφτώ ήταν κάποια βλάβη του DAC (Digital to Analog Converter) των χρωμάτων. Η κάρτα ήταν μια από τις παλιές, γνωστές και αργές Trident, αλλά το μηχάνημα είχε ελάχιστα χρησιμοποιηθεί. Thought you should know.

MULTIMEDIA ΑΓΟΡΕΣ...

Μπορείτε να αντισταθείτε στον καταιγισμό από θαυμάσια προγράμματα για CD; Εγώ πάντως δεν τα κατάφερα και ετοιμάζομαι να αναβαθμίσω το σύστημά μου. Εκτός από καθαρή διασκέδαση και εντυπωσιασμό, ένα multimedia σύστημα προσφέρει πολλές χρήσιμες δυνατότητες. Για παράδειγμα, κυκλοφορούν θαυμάσια δισκάκια με υλικό για C και C++, που για μένα είναι τεράστια διευκόλυνση. Μπορώ να έχω άμεση πρόσβαση σε μεγάλους όγκους στοιχείων κατά τρόπο άμεσο και απλό. Το ίδιο ισχύει και για πολλούς άλλους τομείς ενδιαφερόντων.

Φανταστείτε ένα δικηγόρο που θα ήθελε συγκεντρωμένα τα διάφορα νομοθετικά κείμενα ή ένα γιατρό που επιθυμεί να έχει πλούσιο υλικό για τις γνωματεύσεις του. Επίσης, κυκλοφορούν θαυμάσιες εγκυκλοπαίδειες σε multimedia μορφή και πολλοί εκπαιδευτικοί τίτλοι. Ετυχε να περιέλθει στην κατοχή μου ένα CD-drive για ένα διάστημα, και ο μοναδικός τίτλος που είχα ήταν η Encarta της Microsoft, μια καταπληκτική ηλεκτρονική εγκυκλοπαίδεια. Το drive ήταν από τα παλιά single-speed μοντέλα, αλλά είχε ελεγκτή SCSI. Εντούτοις, η εγκατάσταση αποδείχτηκε σχετικά εύκολη υπόθεση, πράγμα πρωτοφανές για SCSI συσκευή. Η ταχύτητα ήταν κάτι ανάμεσα σε floppy drive και hard disk. Με τα υπάρχοντα double-speed μοντέλα που κυκλοφορούν, οι ταχύτητες είναι βέβαια ικανοποιητικές για μέση χρήση. Υπολογίστε περίπου 35.000 δρχ. για double-speed drives από εταιρίες όπως η Sony και η Panasonic. Η αίσθηση λοιπόν που σου δίνει το όλο σύστημα είναι καταπληκτική και οι εφαρμογές που κυκλοφορούν ικανές να ξεμυαλίσουν και τους πλέον διστακτικούς. Θέλω να αγοράσω όμως CD και για ένα λόγο πολύ πιο πρακτικό. Υπάρχουν εταιρίες που δέχονται οποιοδήποτε μαγνητικό μέσο και περνάνε τα περιεχόμενα σε CD! Με 17-20 δρχ. το MB, πηγαίνετε δισκέτες, ταινίες, δίσκους και ό,τι άλλο αποθηκευτικό μέσο φαντάζεστε, και εγγράφουν τα δεδομένα σε CD. Δεν είναι και η πλέον κομψή λύση για τα καθημερινά δεδομένα σας, φανταστείτε όμως 650 MB πληροφοριών σε ένα δισκάκι που κοστίζει 6.000 δρχ. Οι δυνατότητες που ανοίγονται είναι πραγματικά ενδιαφέρουσες. Στην ουσία αποκτάτε έναν αχανή σκληρό δίσκο για τα στατικά σας δεδομένα και προγράμματα (λ.χ. εικόνες .gif, .tif, utilities, ολοκληρωμένα πακέτα, αρχεία .avi, .wav κ.τ.λ.)

Φυσικά, για να συμπληρωθεί το σύνολο χρειαζόμαστε μια κάρτα ήχου και ένα ζευγάρι ηχεία. Η χρησιμότητά τους είναι λιγότερο προφανής για καθημερινή χρήση, αλλά δεν παύει να αποτελεί θαυμάσιο συμπλήρωμα για το PC σας. Αν τελικά αποφασίσετε να την αγοράσετε, φροντίστε να έχει και μια υποδοχή για να συνδέσετε το CD, αντί να το συνδέετε σε ξεχωριστή καρτούλα. Με 30-40.000 δρχ. θα βρείτε μια αξιοπρεπέστατη κάρτα ήχου και με 10.000 δρχ. ακόμα, ένα ζευγάρι ικανοποιητικά ηχεία. Ρίξτε μια ματιά στην εικόνα 1, για να διαπιστώσετε την πτωτική πορεία των τιμών τους τελευταίους 12 μήνες.

Τα στοιχεία είναι πάντα ενδεικτικά, αν και προσεκτικά υπολογισμένα. Αντανακλούν το κόστος ενός φθηνού αλλά αξιόπιστου CD-ROM drive και μιας καλής κάρτας ήχου στα 16 bits. Και αυτό διότι η διακύμανση της απόδοσης μεταξύ των CD μοντέλων που κυκλοφορούν στην αγορά δεν είναι τέτοια ώστε να σας απασχολήσει ιδιαίτερα. Ακόμα και το πιο φθηνό CD-drive πιστεύω πως θα καλύψει τις ανάγκες σας.

Στις κάρτες ήχου όμως τα πράγματα γίνονται κάπως πιο περίπλοκα και αξίζει να αναζητήσετε μια σχετικά ποιοτική λύση. Αυτό που πρέπει να προσέξετε στην όλη υπόθεση είναι η εγκατάσταση, που μπορεί να αποδειχτεί μαρτύριο. Εγώ, που θα την πραγματοποιήσω μόνος μου, προετοιμάζομαι ψυχολογικά από τώρα. Εσείς όμως μπορείτε να βρείτε έναν προμηθευτή για όλα τα επιμέρους και να ζητήσετε να σας την τοποθετήσει. Στις Ηνωμένες Πολιτείες ένα σεβαστό μέρος των αγορών επιστρέφονται λόγω αδυναμίας εγκατάστασης. Δυστυχώς, τα περίφημα IRQ και DMA κάνουν τα πράγματα εξαιρετικά πολύπλοκα σε ορισμένες περιπτώσεις. Γι' αυτά όμως διαβάστε το κομμάτι που ακολουθεί.

ΗΧΟΣ ΣΤΟ PC...

Είχα την ευκαιρία πρόσφατα να περιεργαστώ μια κάρτα ήχου MIDI, συγκεκριμένα την Maui της Turtle Beach. Πριν συνεχίσω, πρέπει να αναφέρω ότι ο ήχος της ήταν πράγματι εκπληκτικός και χρειάστηκα αρκετή ώρα για να ξεπεράσω την ψυχική διαταραχή που μου προκάλεσε. Αν έχετε περάσει 8 χρόνια της ζωής σας με τα ταπεινά μεγαφωνάκια των PC και τα εντυπωσιακά μπλιπ μπλιπ που παράγουν, τότε καταλαβαίνετε τη διαφορά. Φυσικά, έχω ακούσει κάρτες ήχου με FM synthesis, αλλά η αίσθηση του MIDI σε Wavetable synthesis είναι αξεπέραστη. Η κάρτα λοιπόν όταν τοποθετήθηκε για πρώτη φορά σε έναν 386, αρνήθηκε να συνεργαστεί. Τα παρεχόμενα IRQs που μπορούσε να δουλέψει ήταν τα 5,7,9,12,15. Με ένα εύχρηστο προγραμματάκι μέσα από τα Windows, μπορούσε κανείς να επιλέξει το IRQ που επιθυμούσε, καθώς και μια port address από ένα σύνολο 12 περίπου διαθέσιμων. Παρά τις επίμονες προσπάθειες, όμως, η κάρτα αρνούνταν να συνεργαστεί, και ο υπολογιστής ήταν αδύνατον να ξεκινήσει. Οταν ήταν ρυθμισμένη στο IRQ 12, κολλούσαν τα Windows. Τελικά, διαπιστώθηκε ότι έπρεπε να ρυθμιστεί στο IRQ 15, διεύθυνση 330, και όχι μόνο αυτό, αλλά χρειαζόταν να κατεβεί και ο χρονισμός του AT διαύλου για να έχουμε αποτέλεσμα. Θέλει πράγματι φαντασία και πειραματισμό για να εγκαταστήσει κανείς hardware σε ένα PC, αλλά γι' αυτό ευθύνεται η ξεπερασμένη αρχιτεκτονική και ουδείς άλλος. Τώρα, αν σας προτείνω να πάρετε Apple Macintosh για σοβαρή δουλειά, θα έχω άδικο;

Η κάρτα έχει όλες τις θύρες που θα περίμενε κανείς (midi in, midi out κ.λπ.), διαθέτει δείγματα ήχου των 2 MB, ενώ υπάρχουν υποδοχές για SIMMs με επιπλέον ηχητικά δείγματα. Ο ήχος που παράγει είναι ικανός να ξεμυαλίσει τον καθένα, με την προϋπόθεση ότι θα τη συνδέσετε με ένα ζευγάρι ηχεία της προκοπής. Το συνοδευτικό software είναι πλουσιότατο και τα εγχειρίδια πλήρη και καλογραμμένα. Αρκεί πάντως να ακούσετε το DOOM με μια τέτοια κάρτα για να καταλάβετε τη διαφορά που έχει ένα PC με ποιοτικό ήχο. Η κάρτα μπορεί να συνυπάρξει και με μια



SoundBlaster συμβατή στο ίδιο μηχάνημα, ώστε να ακούτε και τα διάφορα effects των παιχνιδιών, εκτός από τη μουσική. Φανταστείτε τώρα να επιχειρήσετε μια τέτοια εγκατάσταση. Ουδέν σχόλιον...

Αν η μουσική σάς απασχολεί και επιθυμείτε να ασχοληθείτε περισσότερο μέσω του PC σας, η καρτούλα αυτή είναι φτιαγμένη για σας. Για μας τους υπόλοιπους, που θέλουμε απλώς να ακούσουμε ήχο σε κάποια παιχνίδια, η λύση είναι μια SoundBlaster συμβατή κάρτα.

ΕΝΑ FORMAT ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ, ΤΟΝ ΣΚΛΗΡΟ ΤΟΝ ΚΑΝΕΙ ΠΕΡΑ...

Ναι, έχετε γεμίσει το σκληρό δίσκο σας με ένα σωρό προγράμματα, τα directories είναι μπερδεμένα και με άσχημη λογική ταξινόμηση, ενώ όποιο παραθυρικό πακέτο έχετε σβήσει, σας άφησε ένα σωρό άχρηστα αρχεία στα directories των Windows. Σκέφτεστε λοιπόν να κάνετε ένα καλό format στο δίσκο και να επανεγκαταστήσετε τα προγράμματά σας με μεγαλύτερη τάξη αυτή τη φορά. Το ίδιο σκέφτηκε και ένας φίλος μου και πήρε τη μεγάλη απόφαση. Στην πορεία όμως συνέβησαν ουκ ολίγα απρόοπτα. Οι δισκέτες εγκατάστασης παρουσίασαν προβλήματα και αναγκάστηκε να καταφύγει σε διάφορες αλχημείες. Του έδωσα τις δικές μου εφεδρικές, αλλά και αυτές βρέθηκαν να περιέχουν bad clusters. Τελικά, καταφύγαμε στις αυθεντικές των Windows 3.1, ενώ από τα δύο πακέτα των WFW 3.11 ξεχωρίσαμε όσες ήταν ανέπαφες για να ολοκληρώσουμε τη διαδικασία εγκατάστασης. Τα μεγαλύτερα προβλήματα, όμως, τα είχε με τα ελληνικά. Οταν εγκαθιστούσε τα WFW 3.11, τα ελληνικά παρουσίαζαν προβλήματα. Οταν εγκαθιστούσε τα Windows 3.1 με τα ελληνικά τους και μετά έκανε upgrade με τα 3.11, όλα δούλευαν σωστά. Εμπλεξε με τις κωδικοσελίδες, έκανε έλεγχο στα win.ini, system.ini, τελικά κάπως λύθηκε το πρόβλημα. Σημειώστε ένα άλλο παράξενο: αν ανοίξετε το Control Panel και μετά επιλέξετε Sound, σας παρέχεται η επιλογή να ενεργοποιήσετε τους ήχους του συστήματος ή να τους κλείσετε. Δοκιμάστε να απενεργοποιήσετε τους ήχους και θα διαπιστώσετε ότι, σε πείσμα της δικής σας βούλησης, αυτοί παραμένουν ενεργοί. Τώρα μη με ρωτήσετε γιατί...

Το άσχημο είναι πως η όλη διαδικασία του format έγινε τη στιγμή ακριβώς που ο φίλος μου χρειαζόταν τον υπολογιστή για μια σημαντική εργασία.

Ολη η ταλαιπωρία τού κόστισε αρκετά σε εκνευρισμό και χαμένο χρόνο, αλλά υπάρχει και η διδακτική πλευρά που λέει ότι αν κάτι δουλεύει καλά δεν το πολυσκαλίζουμε. Χώρια που χρειάστηκε ατέλειωτες ώρες και τεράστια υπομονή για να εγκαταστήσει πάλι όλα τα προγράμματά του. Είναι μια από τις περιπτώσεις που ένα CD θα βοηθούσε πολύ την κατάσταση. Θα περνούσατε σε αυτό τις installation δισκέτες σας και θα ησυχάζατε. Αν τώρα σας ενοχλούν όλα τα άχρηστα .ini και .dll αρχεία που έχουν συσσωρευθεί στα directories των Windows, υπάρχουν λύσεις. Κυκλοφορούν διάφορα προγραμματάκια shareware, με τα οποία μπορείτε να κάνετε uninstall τις διάφορες εφαρμογές και αυτά αναλαμβάνουν να καθαρίσουν ότι άχρηστο υπόλοιπο υπάρχει. Συνήθως τα τρέχετε προτού εγκαταστήσετε ένα πακέτο, για να καταγράψουν τα αρχεία του συστήματός σας.

Οταν τα ξανατρέξετε αργότερα, εντοπίζουν τις διαφορές και σβήνουν τα περιττά. Κάποια πιο προχωρημένα ανιχνεύουν το σκληρό δίσκο σας και γνωρίζουν κατευθείαν τι είναι άχρηστο. Πολύ χρήσιμα αν σας αρέσει να πειραματίζεστε με τις μισές εφαρμογές του πλανήτη και ο σκληρός σας δίσκος μοιάζει να ανήκει σε beta tester και όχι σε έναν φυσιολογικό χρήστη.

ΠΤΩΣΗ ΤΑΣΗΣ Ή ΠΩΣ ΝΑ ΧΑΣΕΤΕ ΤΗΝ ΨΥΧΡΑΙΜΙΑ ΣΑΣ...

Τα γεγονότα που ακολουθούν, δείχνουν ότι όλα είναι πιθανά σε αυτό τον κόσμο και τίποτα δεν πρέπει να μας εκπλήσσει. Εγώ, όταν βλέπω τα πράγματα να κυλούν ομαλά, αρχίζω να ανησυχώ. Είναι σχεδόν βέβαιο πως κάτι θα συμβεί εκεί που δουλεύω αμέριμνος.

Εχω μιλήσει ήδη για τον εκτυπωτή της Hewlett Packard, τον 4L. Θαυμάσιο μηχάνημα από κάθε άποψη. Ποιοτικός, γρήγορος, ήσυχος και σχετικά εύκολος στη χρήση. Πρόσφατα χρειάστηκε να τυπώσω σε αυτόν μια κατάσταση 200 σελίδων. Ανοίγω λοιπόν τον επεξεργαστή κειμένου, φορτώνω το αρχείο και αρχίζω την εκτύπωση. Ταυτόχρονα συνέχιζα να δουλεύω στον υπολογιστή, όσο ο εκτυπωτής ήταν απασχολημένος. Ξαφνικά και χωρίς κανέναν απολύτως λόγο, πέφτει απότομα η τάση και επανέρχεται αστραπιαία στο δευτερόλεπτο. Ο υπολογιστής μπήκε στη διαδικασία εκκίνησης και ξανάτρεξα τα Windows. Το αρχείο που δούλευα βεβαίως είχε γίνει καπνός, αφού δεν πρόλαβα να το αποθηκεύσω, ενώ ο εκτυπωτής αφού έβγαλε κάνα-δυο παράξενους τριγμούς, αρνήθηκε να συνεχίσει και έβγαλε φαρδύ-πλατύ στην οθόνη το μήνυμα " PAPER JAM" να χάσκει άψυχο και απειλητικό. Παρένθεση: η HP έχει εξοπλίσει τους εκτυπωτές της με θαυμάσιους drivers. Κάθε πλαίσιο διαλόγου εμφανίζεται με γραφικά σύμβολα, ενώ τα μηνύματα ακούγονται στα αγγλικά, αν έχετε ένα μεγαφωνάκι που ακούγεται σχετικά καθαρά (μια κάρτα ήχου θα απέδιδε φυσικά πολύ καλύτερα το μήνυμα). Το μηχάνημα που δούλευα είχε ένα on board chip ήχου και έτσι ακούστηκε το πρόβλημα σε άπταιστα αγγλικά, ενώ οι γύρω ένιωσαν δέος (Καλά, τι είναι αυτό, μιλάει κιόλας; Τι σου είναι η τεχνολογία, και άλλα παρόμοια). Ταυτόχρο-

να, πατώντας το F1, έχετε αναλυτική περιγραφή του προβλήματος με προτάσεις για την επίλυσή του. Στην περίπτωσή μου, είχε κολλήσει ένα χαρτί στην αρχή και ένα στο τέλος. Αναγκάστηκα να βγάλω το toner και το paper tray για να αποκολλήσω τη σελίδα, ενώ για το άλλο χαρτί άνοιξα το μπροστινό κάλυμμα και με ένα μοχλό κατάφερα να το απεγκλωβίσω και να το τραβήξω σιγά σιγά προς τα έξω. Ευτυχώς δηλαδή που δεν σκίστηκε το χαρτί, να μείνει μέσα και να μη βγαίνει μετά με τίποτα. Δυστυχώς, ο Murphy αποδείχτηκε σωστός και σε αυτή την περίπτωση. Πάνω που ο χρόνος ήταν λιγοστός και η εκτύπωση έπρεπε να προχωρήσει με γρήγορους ρυθμούς, χάθηκε κοντά μισή ώρα με απρόοπτα.

ΜΙΑ ΜΙΚΡΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ...

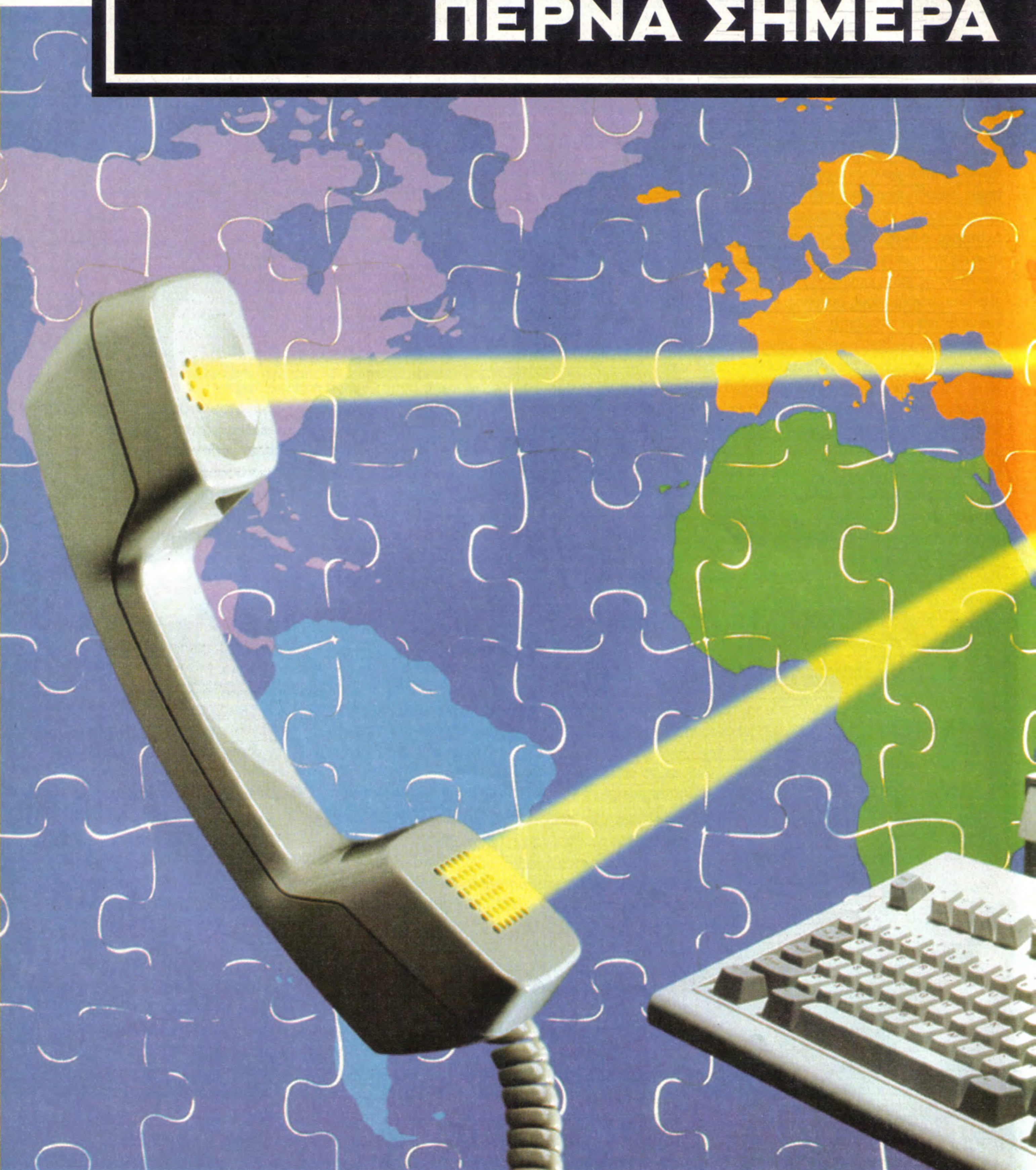
Υπάρχει ένα θέμα που έχει να κάνει με τις οθόνες των υπολογιστών μας και τις εκπομπές των μαγνητικών τους πεδίων. Εδώ, θα χρειαστούμε λίγες στοιχειώδεις γνώσεις Φυσικής, αλλά μην τρομάζετε. Υπάρχουν δύο είδη τέτοιων μαγνητικών εκπομπών για ένα τυπικό monitor. Το ένα είναι οι εκπομπές εξαιρετικά χαμηλής συχνότητας (ELF=Extremely Low Frequency) και το άλλο οι εκπομπές πολύ χαμηλής συχνότητας (VLF=Very Low Frequency). Υπάρχει μια ολόκληρη φιλολογία γύρω από τις συχνότητες αυτές και το πόσο επιβλαβείς μπορεί να είναι τελικά. Σε μια προσπάθεια προτυποποίησης του φαινομένου και θέσπισης ορίων ασφαλείας, οι σουηδικές αρχές έχουν εκδώσει μια προδιαγραφή με την κωδική ονομασία MPR II. Για να υπακούει ένα monitor στην προδιαγραφή αυτή, πρέπει οι μετρήσεις ELF να μην υπερβαίνουν τα 200 nanoTeslas και οι VLF να είναι μικρότερες από 25 nT. Η προδιαγραφή αυτή έχει επικρατήσει παγκοσμίως, με αποτέλεσμα όλο και περισσότεροι κατασκευαστές οθονών να την υιοθετούν στα διάφορα μοντέλα τους. Αν λοιπόν προσανατολίζεστε σε αγορά οθόνης, να έχετε αυτή την πτυχή του θέματος υπόψη σας.

Οσον αφορά στην καθημερινή σας εργασία, φροντίστε το σώμα σας να απέχει τουλάχιστον 30 cm από την οθόνη και προσπαθήστε τα μάτια σας να βρίσκονται σε υψηλότερο νοητό επίπεδο από αυτό του monitor. Το άσχημο είναι ότι, χωρίς να το θέλουμε, συνήθως γέρνουμε το σώμα μας προς τα εμπρός, αντί να σχηματίζει ορθή γωνία, ενώ τα πληκτρολόγια είναι κυριολεκτικά για πέταμα. Ολα αυτά οδηγούν σε ταλαιπωρία, πονοκεφάλους και πόνους στον αυχένα, λόγω κακής στάσης. Πέρα από αυτά, συνήθως η εναλλαγή μεταξύ πληκτρολογίου και mouse δεν είναι καθόλου βολική. Σκεφτείτε εκεί που εργάζεστε να χρησιμοποιείτε πότε το πληκτρολόγιο και πότε το ποντίκι. Δεν υπάρχει πιο εκνευριστικό πράγμα, ενώ το ιδανικό θα ήταν να έχουμε πληκτρολόγια με ένα ενσωματωμένο trackball σε κάποιο σημείο, ώστε να δουλεύουμε ταχύτερα και πιο αποδοτικά.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Δεν έχω παράπονο από τον κόσμο των PCs, πάντα κάτι ενδιαφέρον μάς περιμένει στη γωνία για να μας βγάλει από τη ρουτίνα. Τον επόμενο μήνα ευελπιστώ να έχω μια μακροσκελή ανάλυση για τα multimedia σε καθημερινή, πρακτική βάση, εφόσον τελικά προχωρήσω στην προβλεπόμενη αγορά CD και κάρτας ήχου. ■

Η ΑΠΟΛΥΤΗ ΔΥΝΑΜΗ ΠΕΡΝΑ ΣΗΜΕΡΑ



ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΑ ΧΕΡΙΑ ΣΑΣ...





Σήμερα υπάρχει στη διάθεσή σας το Σύστημα On-Line Υπηρεσιών της CompuLink. Ενα σύστημα αξιόπιστο, γρήγορο, φιλικό και τεχνολογικά σύγχρονο. Ενα σύστημα που σας επιτρέπει να επικοινωνήσετε ηλεκτρονικά, να εργασθείτε, να ενημερωθείτε και να ψυχαγωγηθείτε. Ενα σύστημα που σας προσφέρει γρήγορη και φιλική διασύνδεση με το Internet, το παγκόσμιο υπερδίκτυο που διασυνδέει 100 χώρες και 30 εκατομμύρια χρήστες.

CompuLink
• On Line Information Services •

Εκατοντάδες άνθρωποι συνεργάζονται, ενημερώνονται και ψυχαγωγούνται σήμερα μέσω της CompuLink. Επιλέξτε λοιπόν το πακέτο συνδρομής που εξυπηρετεί τις ανάγκες σας και συνδεθείτε με το πρώτο ελληνικό Σύστημα On-Line Υπηρεσιών.

CompuLink *Basic Pack*

Αξιοποιήστε τις υπηρεσίες επικοινωνίας και υποστήριξης που σας παρέχει το BASIC PACK (Electronic Mail, Binary Mail, Party-Private Line, Chat, Τηλεδιασκέψεις, Up/Down Loading Software, Τηλεαγορά).

CompuLink *Info Pack*

Αποκτήστε χρήσιμα στοιχεία από τις βάσεις δεδομένων του INFOPACK (Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη, On-Line Newsletters, Teleathens, CompuBank, Tourism Bank, Science Pro, EduBank, Thesis).

CompuLink *Games Pack*

Ανεβάστε τους σφυγμούς σας και ζήστε τις περιπέτειες που σας προσφέρει το GAMES PACK με τα συναρπαστικά multi-user games Air Warrior και Federation II.

INTERNET
INTERNATIONAL NETWORK

Μπείτε στο διεθνή "κυβερνοχώρο", δικτυώνοντας τον υπολογιστή σας με τις χιλιάδες πηγές πληροφοριών του υπερδικτύου INTERNET.



Επικοινωνήστε απευθείας με το συνεργάτη σας στη Βόρεια Ελλάδα, μέσω του Κόμβου Μακεδονία, ή στείλτε τον τιμοκατάλογο των προϊόντων σας στον πελάτη σας στην Αθήνα, μέσω του κεντρικού συστήματος της CompuLink (Κόμβος Αθήνας).

Τηλέφωνα επικοινωνίας για πληροφορίες και εγγραφές: 9238672-5



CompuLink
• On Line Information Services •

ΑΘΗΝΑ: Λ. Συγγρού 44, 117 42, Τηλ.: 9238.672-5, Fax: 9242.219
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: Αριστοτέλους 7, 546 42, Τηλ.: 284864, 287610, Fax: 282663

SCANNERS & OCR

του Μ. ΑΤΑΛΙΑΛΗ

Καταρχήν, θα ήθελα να ευχηθώ στους φίλους του περιοδικού "Χρόνια πολλά και καλή χρονιά". Είμαι βέβαιος ότι το '95 θα χαρακτηριστεί "Χρονιά των multimedia". Το πρώτο θέμα μας για το 1995 στη στήλη αυτή είναι η κατανόηση των scanners.

Κατά τη δημιουργία παρουσιάσεων multimedia, ένα από τα πρώτα πράγματα που θα θελήσετε να χρησιμοποιήσετε είναι οι εικόνες, οι οποίες δημιουργούνται συνήθως με τη χρήση των scanners (σαρωτών).

Οι scanners δουλεύουν με τρόπο παρόμοιο με αυτόν των φωτοαντιγραφικών μηχανημάτων. Ωστόσο, οι scanners, αντί να τυπώνουν το αντίγραφο, το αποθηκεύουν σε αρχείο στο δίσκο. Στο παρελθόν οι scanners κόστιζαν πολύ περισσότερο από ό,τι οι υπολογιστές. Σήμερα, οι scanners χειρός έχουν τόσο χαμηλή τιμή, ώστε είναι προσιτοί σε όλους. Στη συνέχεια θα εξηγήσουμε τη διαδικασία της σάρωσης καθώς και ένα συναφές θέμα, την οπτική αναγνώριση χαρακτήρων.

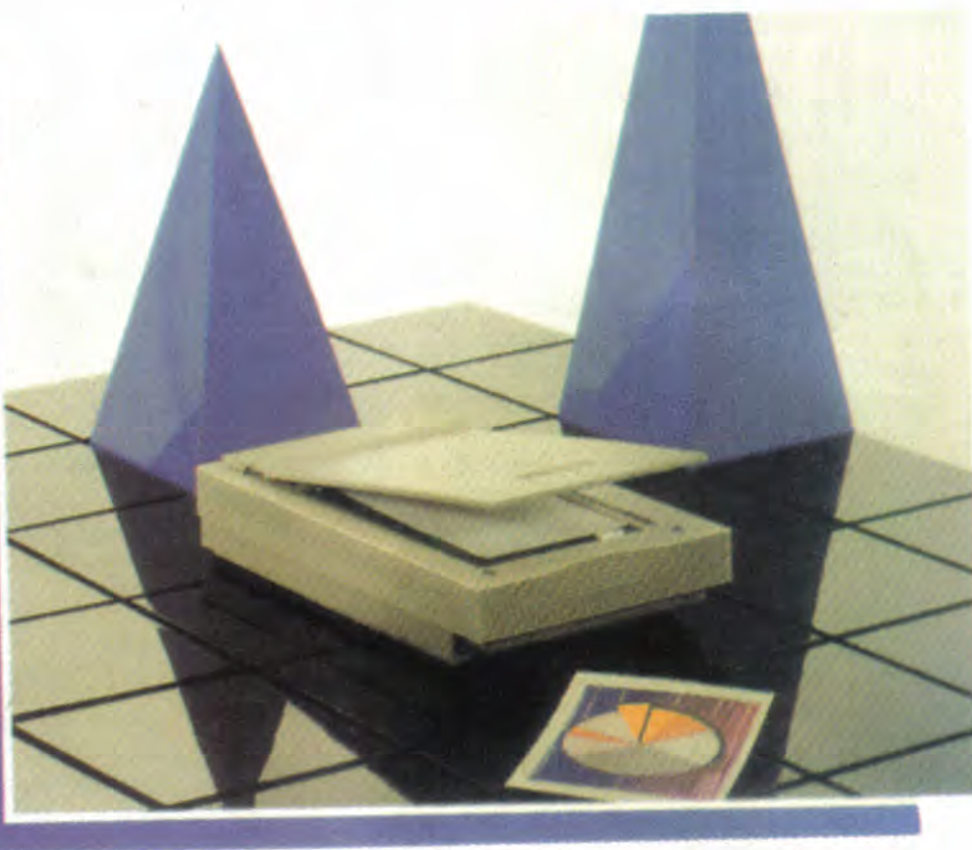


ΕΙΔΗ ΣΑΡΩΤΩΝ

Υπάρχουν δύο είδη scanners: οι επιτραπέζιοι (μοιάζουν με φωτοαντιγραφικά μηχανήματα) και οι μικροί scanners χειρός. Ανάλογα με το είδος scanner που διαθέτετε, ενδέχεται να μπορείτε να σαρώνετε τόσο έγχρωμες όσο και μαυρόασπρες εικόνες. Και τα δύο είδη scanners συνδέονται σε κάρτες που εγκαθίστανται στον υπολογιστή. Αν διαθέτετε επιτραπέζιο scanner, το λογισμικό που τον συνοδεύει μπορεί να εκκινεί αυτόματα τη διαδικασία σαρώματος, σαν να είχατε πατήσει το κουμπί αντιγραφής σε ένα φωτοαντιγραφικό. Αν έχετε έγχρωμο scanner, γίνονται τρία περάσματα πάνω από την εικόνα - ένα χρησιμοποιώντας κόκκινο φως, ένα με πράσινο φως και τέλος ένα με μπλε φως. Αν έχετε scanner χειρός, η εικόνα που δημιουργείτε θα είναι στις περισσότερες περιπτώσεις μαυρόασπρη, με διάφορες αποχρώσεις του γκρίζου (ονομάζεται κλίμακα γκρίζου). Θα χρειαστεί μόνο ένα πέρασμα πάνω από την εικόνα και όχι τρία, όπως περιγράψαμε προηγουμένως. Αφού σαρώσετε την εικόνα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το πρόγραμμα σάρωσης για να την αποθηκεύσετε σε αρχείο ή να την εκτυπώσετε. Για να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ επιτραπέζιων και scanner χειρός, διάφορες εταιρίες παρουσίασαν scanners χειρός με χρώμα των 24bit, παρέχοντάς σας έτσι τη δυνατότητα να σαρώνετε περισσότερα από 16 εκατομμύρια χρώματα ή 256 διαφορετικές αποχρώσεις του γκρίζου.

Εκτός από τα προγράμματα ελέγχου της διαδικασίας σάρωσης, οι περισσότεροι scanners περιλαμβάνουν και προγράμματα διορθώσεων και επεμβάσεων στην εικόνα, τα οποία σας επιτρέπουν να διορθώνετε εικόνες, φέρ' ειπείν να αλλάζετε το μέγεθος ή τη φωτεινότητά τους ή να αφαιρείτε ανεπιθύμητα τμήματά τους. Εχοντας αποθηκεύσει μία σαρωμένη εικόνα στο δίσκο, μπορείτε να τη χρησιμοποιήσετε με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Για παράδειγμα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα

σαρωμένο αρχείο bitmap μέσα σε ένα έγγραφο επεξεργαστή κειμένου.



ΠΩΣ ΔΟΥΛΕΥΟΥΝ ΟΙ SCANNERS

Είτε χρησιμοποιείτε scanner χειρός είτε επιτραπέζιο, η διαδικασία που ακολουθείται για τη δημιουργία της εικόνας είναι ουσιαστικά η ίδια. Ο scanner, όπως και τα φωτοαντιγραφικά μηχανήματα, ρίχνει φως που αντανακλάται πάνω στην εικόνα. Τα διάφορα σημεία της εικόνας το ανακλούν διαφορετικά, κάτι το οποίο ανιχνεύει ο scanner, χρησιμοποιώντας φωτοευαίσθητα κύτταρα. Μετρώντας το πώς ενεργοποιείται κάθε κύτταρο, ο scanner δημιουργεί μία εικόνα, την οποία στέλνει στο λογισμικό σάρωσης που τρέχει στον υπολογιστή. Τα περισσότερα προγράμματα σάρωσης όχι μόνο σας επιτρέπουν να σαρώσετε την εικόνα, αλλά σας δίνουν και τη δυνατότητα να κάνετε μικροεπεμβάσεις σε αυτήν.

ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΗΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ

Το λογισμικό οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (Optical Character Recognition) παίρνει και μετατρέπει το κείμενο που υπάρχει μέσα σε αυτήν σε μορφή που μπορεί να χρησιμοποιηθεί με κάποιο πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου. Γενικά, τα προγράμματα OCR κατασκευάζουν αρχεία ASCII. Υπάρχουν, ωστόσο, διάφορα πακέτα που μεταφράζουν το κείμενο σε συγκεκριμένο format για κάποιον επεξεργαστή κειμένου. Αν και υπάρχουν προγράμματα OCR που μπορούν να αναγνωρίσουν χειρόγραφα, η πλειονότητα των πακέτων είναι περισσότερο κατάλληλη για τυπωμένο κείμενο από κάποιο βιβλίο ή δυνατοτήτων του OCR. Σκεφτείτε ότι τα προγράμματα OCR είναι τόσο ακριβή στην ανάγνωση του τυπωμένου κειμένου όσο ένας καλός δακτυλογράφος που διαβάζει και πληκτρολογεί το ίδιο συγκεκριμένο κείμενο.

ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΑΒΕΤΕ ΥΠΟΨΗ ΣΑΣ ΟΤΑΝ ΑΓΟΡΑΖΕΤΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ OCR

Τα προγράμματα OCR κοστίζουν από μερικές χιλιάδες έως πολλές εκατοντάδες χιλιάδες δραχμές. Οταν αποφασίσετε να αγοράσετε λογισμικό OCR, ρωτήστε για τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Μπορεί να δουλέψει με έγγραφα που έχουν και κείμενο και γραφικά;
- Μπορεί να δουλέψει με έγγραφα που έχουν περισσότερες από μία στήλες;
- Διατηρεί τους αρχικούς χαρακτηρισμούς του κειμένου (π.χ. τονισμένα ή πλάγια γράμματα);
- Υποστηρίζει άλλες γλώσσες εκτός της αγγλικής;
- Ποια formats αρχείων επεξεργαστή κειμένου υποστηρίζει;
- Τρέχει κάτω από τα Windows;

ΠΩΣ ΔΟΥΛΕΥΕΙ ΤΟ OCR

Μία δεύτερη εφαρμογή των scanners είναι η οπτική αναγνώριση χαρακτήρων (Optical Character Recognition, OCR). Ενα πρόγραμμα OCR διαβάζει κείμενο σε μορφή εικόνας και το μετατρέπει σε χαρακτήρες ASCII. Υπάρχουν τεράστιοι όγκοι τυπωμένης πληροφορίας που θα θέλαμε να είχαμε σε ηλεκτρονική μορφή - από εκκλησιαστικά κείμενα και πρακτικά δικαστικών αποφάσεων μέχρι χρήσιμους πίνακες για μηχανικούς, γιατρούς και τόσους άλλους επαγγελματίες. Πολλά από τα στοιχεία αυτά θα ήταν χρήσιμα σε κάποιες από τις δραστηριότητες ενός συγγραφέα ή εκδότη, αλλά η πληκτρολόγησή τους από την αρχή είναι χρονοβόρα διαδικασία. Η ικανότητα να περάσουμε αυτήν την πληροφορία στον υπολογιστή αυτόματα έχει τεράστια πρακτική αξία.

Τα προγράμματα OCR αποτελούν ένα άλλο παράδειγμα τεχνολογίας που μέχρι πρόσφατα ήταν πολύ ακριβή, αλλά με τη διεύρυνση των εφαρμογών της έφτασε στο επίπεδο του χρήστη ενός συστήματος DTP. Τα προγράμματα αυτά μπορούν να ομαδοποιηθούν σε δύο κατηγορίες, ανάλογα με τη μέθοδο που χρησιμοποιούν για την αναγνώριση των χαρακτήρων. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα προγράμματα που λειτουργούν με μία γραμματοσειρά και στη δεύτερη αυτά που μπορούν να αναγνωρίσουν χαρακτήρες πολλών γραμματοσειρών. Τα προγράμματα της πρώτης κατηγορίας πρέπει να γνωρίζουν με ποια γραμματοσειρά έχει τυπωθεί το κείμενο που διαβάζουν. Αν συναντήσουν χαρακτήρες άλλης γραμματοσειράς - ακόμη και πλάγια γράμματα - δεν θα τους αναγνωρίσουν. Τα προγράμματα της δεύτερης κατηγορίας εί-

news

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ LEMMINGS-MANIACS

Αν έχετε κολλήσει σε κάποια πίστα των μικρών και συμπαθητικών Lemmings και δεν βρίσκετε τον τρόπο να την περάσετε, σίγουρα θα σας ενδιαφέρει η κυκλοφορία ενός βιβλίου από τις εκδόσεις Kuma με τίτλο "Lemmings: The Solutions". Είναι ένας πλήρης οδηγός για τις εξής εκδόσεις: Lemmings, Oh, No! More Lemmings και Lemmings 2: The Tribes.

Το βιβλίο κοστίζει 10 αγγλικές λίρες. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στο τηλέφωνο (0734) 844335.

VIRTUOSO, THE FUTURE IS HERE... DOOM-MANIA ΣΥΝΕΧΕΙΑ

Η εταιρία Elite πήρε την τρισδιάστατη προοπτική τού πολύ γνωστού DOOM και από τις 9 Δεκεμβρίου κυκλοφορεί το VIRTUOSO.

Η σωτηρία της γης στηρίζεται στα χέρια ενός rock star, ο οποίος κατευθύνεται από εσάς μέσα στην εχθρική βάση. Η διαδρομή είναι πολύ καλά σχεδιασμένη, ενώ η μουσική που τη συνοδεύει είναι rock κομμάτια.

ON-LINE ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΠΟ ΤΗ MICROSOFT

Η εταιρία Microsoft ετοιμάζεται να δημιουργήσει τη δική της αλληλεπιδραστική on-line υπηρεσία.

Το Microsoft δίκτυο ως on-line, με βάση το Dallas -όπου εκεί θα βρίσκεται ο κεντρικός υπολογιστής του δικτύου-, θα παρέχει δυνατότητα e-mail, νέα γκρουπ και νέες βιβλιοθήκες, πολλές άλλες υπηρεσίες, καθώς και ένα πλήρες multimedia tool για τους κατασκευαστές προγραμμάτων - και όλα αυτά διαμέσου των Windows 95. Οι δοκιμές στο δίκτυο έχουν ξεκινήσει από τα τέλη Νοεμβρίου του '94.

Μια εξίσου ενδιαφέρουσα είδηση, που έρχεται από την ίδια εταιρία, είναι η κυκλοφορία του Internet Assistant για το Word 6.0. Το πρόγραμμα αυτό παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες του διάσημου επεξεργαστή κειμένου να έχουν άμεση πρόσβαση στο μεγαλύτερο δίκτυο μέσω του Word.



Η ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΔΥΝΑΣΤΕΙΑ

Η τελευταία δυναστεία αποτελεί την τελευταία δημιουργία της εταιρίας Sierra, στην οποία πρωταγωνιστούν κανονικοί ηθοποιοί.

Τα γραφικά, όπως διαπιστώσαμε από τα διαφημιστικά, είναι εξαιρετικά. Οι κριτικές το θεωρούν αρκετά καλό. Ωστόσο, θα έχουμε περισσότερες πληροφορίες αφού κυκλοφορήσει. Το παιχνίδι θα είναι για το περιβάλλον των Windows και θα κυκλοφορεί σε CD.

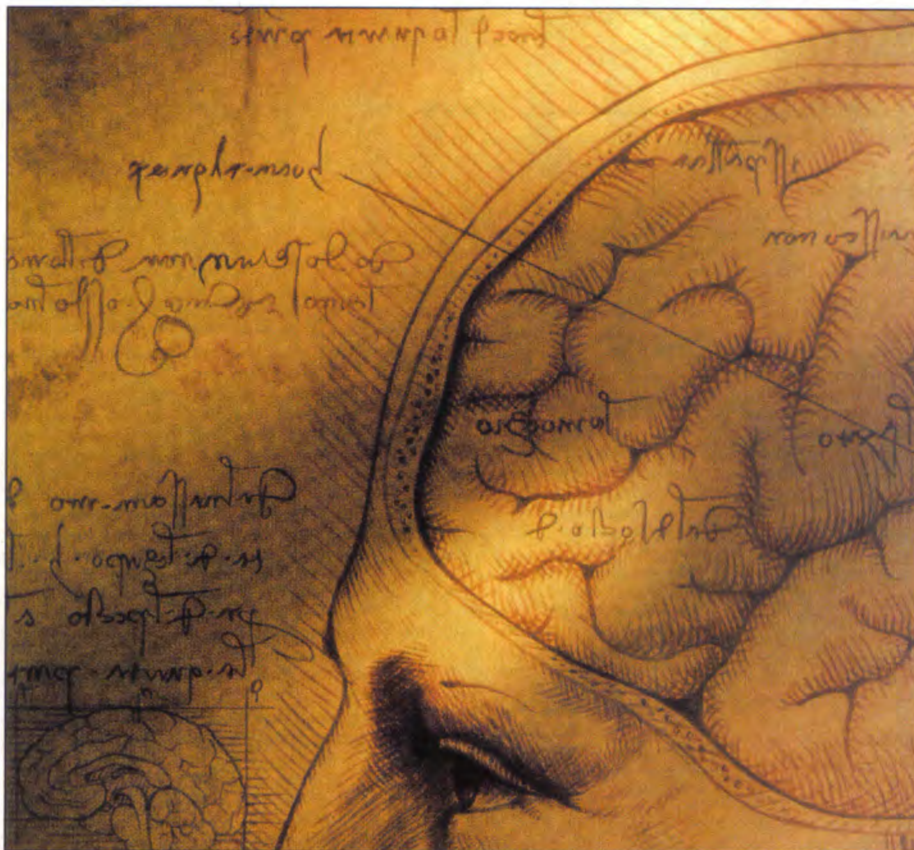
PC CHARTS - CD ROM

ΘΕΣΗ	ΤΙΤΛΟΣ	ΕΤΑΙΡΙΑ
1	MEGARACE	MINDSCAPE
2	RISE OF THE ROBOTS	MIRAGE
3	INFERNO	OCEAN
4	THEME PARK	BULLFROG
5	ECSTATICA	PSYGNOSIS
6	DOOM II	ID/VIRGIN
7	TFX	OCEAN
8	REBEL ASSAULT	LUCASARTS/ US GOLD
9	UNDER A KILLING MOON	ACCESS/ US GOLD
10	REUNION	GRANDSLAM

CREATURE SHOCK

Στα πρώτα χρόνια των CDs, οι κατασκευαστές προγραμμάτων προβληματίζονταν σχετικά με το πώς θα αξιοποιούσαν τόσο χώρο που διέθετε ένα CD.

Η λύση ήταν να τον γεμίσουν με γραφικά και ήχο. Αυτή τη λύση ακολούθησαν, για παράδειγμα, οι δημιουργοί του Creature Shock. Η εταιρία Virgin δημιούργησε ένα παιχνίδι με φανταστικά γραφικά και το εμπλούτισε με πλούσια ηχητικά εφέ. Αυτή τη λύση ακολουθούν και άλλες εταιρίες, μόνο που θα πρέπει να προσέξουν και λίγο το gameplay, το οποίο βρίσκεται πολύ πίσω.



ναι πιο ευέλικτα όσον αφορά στη μορφή του κειμένου.

Η πρώτη κατηγορία προγραμμάτων χρησιμοποιεί παραλλαγές ενός αλγορίθμου που είναι γνωστός ως matrix matching. Ολοι οι χαρακτήρες αποθηκεύονται σαν μικροί πίνακες που αποτελούνται από bits (0 και 1). Κάθε χαρακτήρας που διαβάζεται συγκρίνεται με τους πίνακες των προτύπων όλων των γραμμάτων, για να βρεθεί αυτός με τον οποίο ταιριάζει καλύτερα.

Η μέθοδος αυτή απαιτεί πάρα πολλές συγκρίσεις (περισσότερα από 100 bytes για κάθε χαρακτήρα) και έχει το μειονέκτημα ότι, αν ο χαρακτήρας που προσπαθούμε να αναγνωρίσουμε είναι πλαγιασμένος ή μικρότερος από το κανονικό μέγεθος (condensed), δεν θα αναγνωριστεί σωστά. Τα προβλήματα αυτά αποφεύγονται σε κάποιο βαθμό με απλές τροποποιήσεις του αλγορίθμου. Για παράδειγμα, αντί να συγκριθούν όλα τα bits του προτύπου με κάθε καινούριο χαρακτήρα, συγκρίνονται μερικές περιοχές του πίνακα (που λέγονται hot zones), ώστε να απορριφθούν αμέσως οι περισσότεροι χαρακτήρες.

Η δεύτερη κατηγορία αλγορίθμων χρησιμοποιεί τεχνικές αναγνώρισης προτύπων. Οι αλγόριθμοι αυτοί εξετάζουν τη διάταξη των bits κάθε χαρακτήρα. Ο χαρακτήρας "Γ", για παράδειγμα, αποτελείται από μία οριζόντια γραμμή στο πάνω μέρος και μία κατακόρυφη στα αριστερά. Ακόμη και ένα πλάγιο Γ αποτελείται από μία οριζόντια γραμμή και μία σχεδόν κάθετη. Οι αλγόριθμοι αυτοί μπορούν να αναγνωρίσουν χαρακτήρες πολλών γραμματοσειρών και σε πολλά μεγέθη, χωρίς να πρέπει να γνωρίζουν ακριβώς τη μορφή κάθε χαρακτήρα που καλούνται να αναγνωρίσουν.

Σκεφτείτε ότι τα προγράμματα OCR είναι τόσο ακριβή στην ανάγνωση του τυπωμένου κειμένου όσο ένας καλός δακτυλογράφος που διαβάζει και πληκτρολογεί το ίδιο συγκεκριμένο κείμενο.

Ολα τα προγράμματα OCR διαθέτουν δυνατότητα εκπαίδευσης. Μπορούν δηλαδή να μάθουν να αναγνωρίζουν καινούριους χαρακτήρες με την καθοδήγηση του χρήστη, ενώ πολλά απ' αυτά δουλεύουν σε συνεργασία με αυτόν.

Οταν ανακαλύψουν ένα χαρακτήρα που δεν μπορούν να αναγνωρίσουν, ζητάνε τη βοήθεια του χρήστη.

Μερικά από τα πιο εξελιγμένα προγράμματα OCR μπορούν να διαβάσουν πίνακες που έχουν τυπωθεί με προγράμματα spreadsheet, κείμενο σε στήλες και μάλιστα να το αποθηκεύσουν σε μορφές που αναγνωρίζουν τα πιο γνωστά προγράμματα επεξεργασίας κειμένου.

Η τεχνολογία του OCR είναι αρκετά προηγμένη, αλλά δεν έχει την αυτοδυναμία άλλων εφαρμογών. Η ακρίβεια ενός προγράμματος OCR μπορεί να φθάσει το 90% ή 95%, αλλά η πιθανότητα λάθους εξακολουθεί να είναι σημαντική. Αν μάλιστα αναλογιστούμε ότι τα περισσότερα κείμενα που θα θέλαμε να αναγνωρίσουμε με ένα σύστημα OCR έχουν τυπωθεί εδώ και πολλά χρόνια και περιέχουν πολλά "ελαττώματα", καταλαβαίνουμε ότι ένα σύστημα OCR δεν μπορεί να δουλέψει όπως ένα φωτοαντιγραφικό.

Η παρέμβαση του χρήστη κατά τη διάρκεια της λειτουργίας αλλά και για τη διόρθωση του τελικού κειμένου είναι απαραίτητη. Παρ' όλα αυτά, ο χρόνος που μπορεί να εξοικονομήσετε από την πληκτρολόγηση είναι σημαντικός. Αλλωστε, μήπως δεν θα έπρεπε να ελέγξετε και να διορθώσετε οποιοδήποτε κείμενο πληκτρολογήθηκε απευθείας;

Τα περισσότερα προγράμματα OCR δεν μπορούν να διαβάσουν με αξιοπιστία κείμενο που έχει τυπωθεί από φθηνούς εκτυπωτές dot-matrix, που συχνά η διαφορά ανάμεσα σε δύο χαρακτήρες είναι ένα ή δύο σημεία. Παρά τα προβλήματά του, το OCR χρησιμοποιείται επιτυχώς σήμερα από πολλούς επαγγελματίες. Αναμένουμε περισσότερα τέτοια συστήματα στο χώρο των προσωπικών υπολογιστών στο μέλλον. Οι scanners, αν και εισήλθαν σχετικά πρόσφατα στο χώρο του DTP, θα γίνουν σύντομα απαραίτητα εξαρτήματα. ■





Μυηθείτε στα Μυστικά της Νέας Ψηφιακής Πραγματικότητας

- **Τ**εχνικά **Θ**έματα
- **M**ultimedia **Ε**φαρμογές & **Ε**ργαλεία
- **M**ultimedia **Π**ροϊόντα
- **G**ames' **R**eviews
- **Π**λούσια **Α**φιερώματα
- **M**ultimedia & **O**n-**L**ine πληροφόρηση



Η μοναδική αυτή έκδοση σας φέρνει κοντά στο πιο σύγχρονο και φαντασμαγορικό σύστημα επικοινωνίας. Εξερευνήστε αυτόν το νέο γοητευτικό κόσμο. Μάθετε για τα εργαλεία και τις δυνατότητες που σας προσφέρει: Τα live video, τις εικόνες, τους ήχους και τα έγχρωμα γραφικά υψηλής ποιότητας.

Αποκτήστε αυτή την πρωτοποριακή έκδοση του MULTIMEDIA & CD-ROM.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ 30MB ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ INTERNET

ΔΩΡΟ
ΕΝΑ ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΟ CD-ROM
με Video Clips, Games, Demos προγραμμάτων και πλήθος shareware software.

ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ ΤΟΝ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟ ΣΤΑ ΠΕΡΙΠΤΕΡΑ. ΜΗΝ ΤΟ ΧΑΣΕΤΕ!



Επιθυμώ να μου στείλετε με αντικαταβολή την **extra** έκδοση του **Multimedia & CD-ROM**.
Κόστος: 2.000 δρχ.

ΕΠΩΝΥΜΟ .... ΟΝΟΜΑ ....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ .... ΠΟΛΗ .... ΤΚ ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ .... ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ .... ΗΛΙΚΙΑ ....
ΗΜ/ΝΙΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ .... ΥΠΟΓΡΑΦΗ ....

Τα έξοδα αντικαταβολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.

Στον υπέροχο νέο κόσμο των Multimedia θα μείνετε απλός θεατής ή μήπως έχετε τη θέληση για κάτι περισσότερο, κάτι σαν παραγωγός και σκηνοθέτης μαζί; Σας αρέσει να πειραματίζεστε με εικόνες, ήχο, κινούμενη εικόνα και full-motion video; Να δημιουργείτε εντυπωσιακές παρουσιάσεις και ολοκληρωμένα προγράμματα που να συνδυάζουν όλα αυτά; Αν η ιδέα σάς φαίνεται ενδιαφέρουσα, το άρθρο αυτό είναι για εσάς!

του Θοδωρή Ραφτόπουλου

Multimedia

Από τη θεωρία στην πράξη



Multimedia ή, όπως είναι γνωστά στη γλώσσα μας, πολυμέσα. Λέξεις που φέρνουν στο μυαλό μας πολλές εικόνες και έννοιες, τις οποίες ακόμα και σήμερα πολλοί δεν έχουν καταφέρει να κατανοήσουν. Τι είναι, αλήθεια, τα πολυμέσα; Τι προσφέρουν; Πού μπορούμε να τα χρησιμοποιήσουμε; Μπορεί εύκολα να γίνει καθένας από εμάς χρήστης, παραγωγός μιας εφαρμογής multimedia; Και αν ναι, τι γνώσεις πρέπει να έχει;

Ερωτήματα που σίγουρα απασχολούν όλους μας, αφού τα πράγματα στο χώρο των πολυμέσων δεν είναι και τόσο ξεκάθαρα.

Εμείς θα προσπαθήσουμε, μέσα από αυτές τις σελίδες, να δώσουμε απαντήσεις σε μερικά από τα χιλιάδες ερωτήματα που σας "βασανίζουν" και καθιστούν ακόμα πιο δύσκολη την κατανόηση της νέας τεχνολογίας των multimedia.

Τι είναι τελικά τα multimedia;

Multimedia -ή πολυμέσα- είναι μια λέξη, ένας όρος, μια νέα τεχνολογία, μια επανάσταση στο χώρο της Πληροφορικής, η οποία υπόσχεται να θέσει νέα στάνταρ στην επικοινωνία και τη σχέση του χρήστη με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Τι είναι όμως πραγματικά τα multimedia και πώς μπορούμε να αναλύσουμε αυτόν το νέο όρο; Σε αυτό το σημείο, αν υποβάλουμε την ερώτηση "τι είναι multimedia;" σε δείγμα δέκα χρηστών, είναι σίγουρο ότι θα λάβουμε δέκα διαφορετικές απαντήσεις. Καθένας αντιλαμβάνεται διαφορετικά τον όρο και τον εκφράζει ανάλογα με τις ανάγκες και τις εμπειρίες που έχει.

Σύμφωνα με τον Markey, ο όρος multimedia έχει τόσους ορισμούς όσοι είναι και οι άνθρωποι που τον χρησιμοποιούν. Εως κάποιο σημείο, η άποψη αυτή μας βρίσκει σύμφωνους, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν συμφωνούμε και με άλλες αναλύσεις του όρου.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η άποψη του κ. Α. Ανδρεόπουλου, ο οποίος συμβουλεύει σχετικά: "Οταν αρχίσετε να ασχολείστε με τα multimedia, μετρήστε τα καλώδια" και καταλήγει "multimedia είναι καθετί που έχει περισσότερες από επτά καλωδιώσεις"! Πράγματι, εάν αναλύσουμε ένα σύστημα multimedia, θα διαπιστώσουμε ότι είναι πολύ πιο σύνθετο από αυτά που έχουμε συνηθίσει μέχρι σήμερα. Και αυτό γιατί ο υπολογιστής πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ελέγχει και να επεξεργάζεται κάθε μορφή πληροφορίας.

Ενας ακόμα ορισμός για τον όρο multimedia αναφέρει: "Multimedia είναι μια δομή, στην οποία συνυπάρχουν διάφοροι τύποι περιεχομένου, όπως κείμενο, γραφικά, κινούμενα σχέδια, ψηφιοποιημένη φωνή, ηχογραφήσεις, κομμάτια video κ.ά.". Αυτή η ανάλυση καθώς και αυτή που αναφέρουμε στο γλωσσάρι πιστεύουμε ότι προσεγγίζουν αρκετά καλά τον όρο με τις πολλές πλευρές, τον όρο που υπόσχεται ότι θα αλλάξει πολλά, τον όρο με τα... πολλά μέσα (πολυ-μέσα).

Πού μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τα multimedia; Είναι αναγκαία η χρησιμοποίησή τους;

Τελικά, τι γίνεται με την τεχνολογία των multimedia; Είναι προσιτή και αναγκαία για τον απλό χρήστη ή απευθύνεται μόνο σε κάποιο περιορισμένο τμήμα, το οποίο, για την ευκολία μας, θα ονομάσουμε "επαγγελματίες"; Και σε αυτά τα ερωτήματα, οι γνώμες διχάζονται.



Πολλοί πιστεύουν ότι η νέα τάση, η νέα τεχνολογία, στην πραγματικότητα δεν είναι αναγκαία στον απλό χρήστη. Απλώς παρουσιάζεται σαν απαραίτητη για ευνόητους λόγους (εμπορικούς, πώληση έξτρα περιφερειακών).

Από την άλλη πλευρά, υπάρχει μεγάλη μερίδα χρηστών οι οποίοι πιστεύουν ακριβώς τα αντίθετα. Για αυτούς, τα multimedia είναι το μέλλον. Χωρίς αυτά δεν θα μπορούμε να έχουμε καμία εξέλιξη στις πληροφορίες, ούτε και πιο άμεση επικοινωνία μεταξύ χρήστη και υπολογιστή. Εμείς θα συμφωνήσουμε με τη δεύτερη γνώμη, γιατί πιστεύουμε ότι αν τα multimedia διατηρήσουν το χαρακτήρα που έχουν μέχρι σήμερα, δηλαδή να μεταφέρουν πληροφορίες ή μηνύματα με μεγαλύτερο ρυθμό και αποτελεσματικότητα, τότε ναι, είναι αναγκαία και στον απλό χρήστη.

Και αυτό δεν το λέμε έτσι αυθαίρετα, μπορούμε με ένα απλό παράδειγμα να το τεκμηριώσουμε. Φανταστείτε ότι βρίσκεστε στην αίθουσα ενός αεροδρομίου και ετοιμάζεστε να πετάξετε για τις καλοκαιρινές διακοπές σας. Στο μέρος όπου θα πάτε, δεν έχετε ξαναπάει και έτσι δεν γνωρίζετε τίποτα σχετικά με αυτό. Στην αίθουσα του αεροδρομίου υπάρχουν μερικά μηχανήματα P.O.I. (Point Of Information), τα οποία έχουν τη δυνατότητα να σας προσφέρουν πολλές πληροφορίες για όλα τα μέρη της Ελλάδος. Πλησιάζετε ένα από αυτά και, απλώς με το δάχτυλό σας (οθόνη touch-screen), επιλέγετε το μέρος στο οποίο θα πάτε. Για το μέρος αυτό, μπορείτε να πάρετε οποιαδήποτε πληροφορία σχετικά με τα μπαρ, τους δρόμους, τα αξιοθέατα, κάποια χρήσιμα τηλέφωνα κ.ά., είτε στην οθόνη είτε εκτυπωμένα.

Πιστεύουμε ότι έπειτα από αυτό το απλό παράδειγμα μπορείτε να αντιληφθείτε πόσο χρήσιμη μπορεί να γίνει η τεχνολογία των multimedia στον καθένα, ακόμα και σε ανθρώπους που δεν έχουν καμιά σχέση με το χώρο της Πληροφορικής.

Αυτομάτως, με όλα τα παραπάνω δίνουμε μια έμμεση απάντηση και στο πρώτο ερώτημα ("Πού μπορούν να χρησιμοποιηθούν;"). Τα multimedia μπορούν να χρησιμοποιηθούν παντού, όπου μπορούμε να φανταστούμε: στις επιχειρήσεις, τα σχολεία, το σπίτι, σε εκπαιδευτικά προγράμματα, τουριστικά μέρη, αεροδρόμια κ.α.

Εφαρμογές πολυμέσων, θεατές ή παραγωγοί;

Τα multimedia, είτε το έχετε αντιληφθεί είτε όχι, έχουν εισέλθει στην καθημερινή μας ζωή, στο σπίτι μας. Οταν βλέπετε στον υπολογιστή σας μια εκπαιδευτική εφαρμογή σε CD-ROM, ουσιαστικά βλέπετε μια Interactive multimedia εφαρμογή, η οποία χρησιμοποιεί σύστημα Interactive Learning.

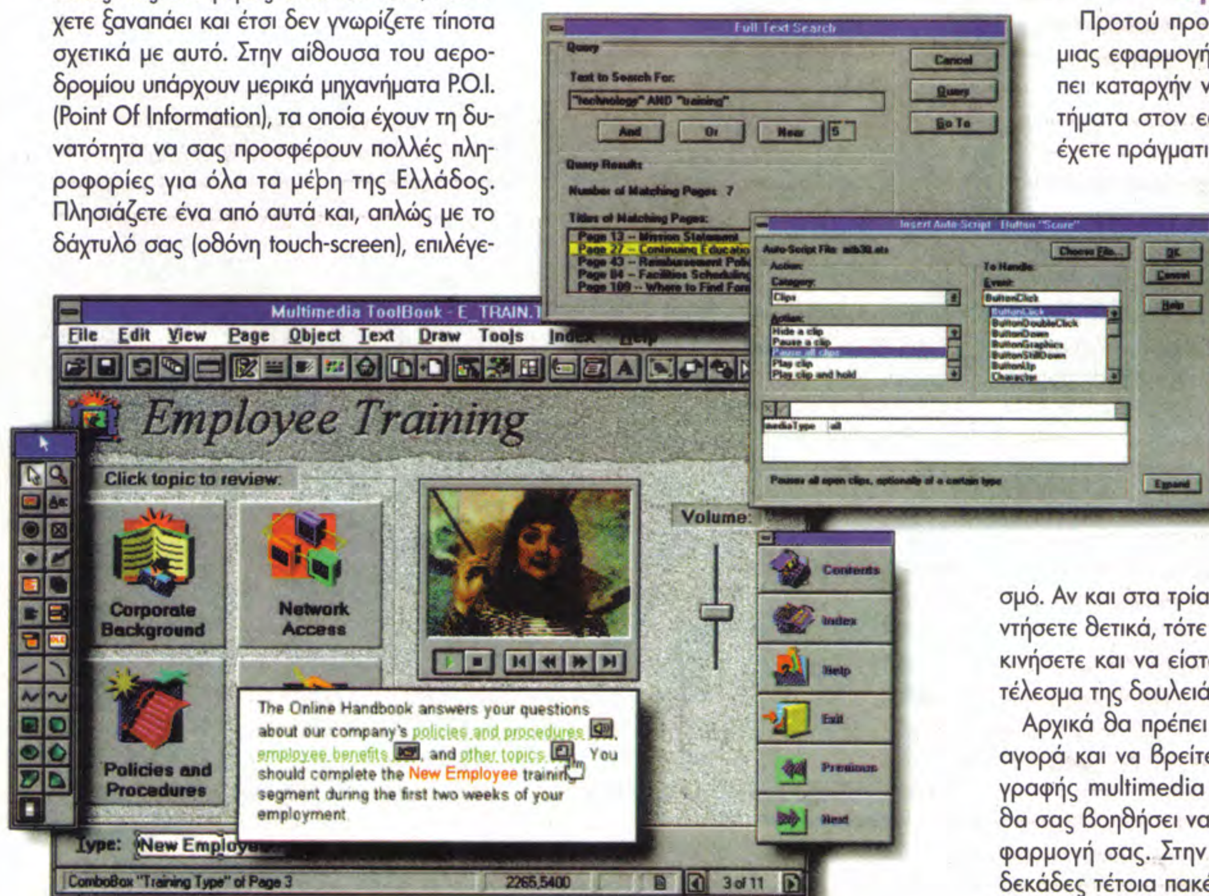
Οι επιλογές τις οποίες μας παρέχει η νέα τεχνολογία των πολυμέσων είναι ουσιαστικά δύο. Η πρώτη είναι να γίνουμε απλώς θεατές, δηλαδή καταναλωτές οι οποίοι θα αγοράζουν και θα χρησιμοποιούν απλά, χωρίς να έχουν κάποιες ιδιαίτερες γνώσεις, μια multimedia εφαρμογή.

Η δεύτερη επιλογή -που παρουσιάζει μεγαλύτερο ενδιαφέρον- είναι να γίνουμε εμείς οι ίδιοι παραγωγοί και ταυτόχρονα καταναλωτές (θεατές). Μπορεί αυτό να σας φαίνεται λίγο δύσκολο και ακατόρθωτο, αλλά, πιστέψτε μας, δεν είναι. Αν έχετε μεράκι και όρεξη για δουλειά, μπορείτε και εσείς εύκολα να ετοιμάσετε τις δικές σας παραγωγές.

Τα πρώτα βήματα για να δημιουργήσετε μια δική σας εφαρμογή

Προτού προβείτε στην κατασκευή μιας εφαρμογής multimedia, θα πρέπει καταρχήν να θέσετε μερικά ερωτήματα στον εαυτό σας. Πρώτον, αν έχετε πράγματι το μεράκι και την όρεξη να δημιουργήσετε τη δική σας εφαρμογή. Δεύτερον, αν είστε διατεθειμένος να καταναλώσετε αρκετές ώρες για την ολοκλήρωση και το τεστάρισμα της εφαρμογής και, τέλος, αν διαθέτετε τον απαραίτητο εξοπλισμό. Αν και στα τρία αυτά ερωτήματα απαντήσετε θετικά, τότε δεν έχετε παρά να ξεκινήσετε και να είστε σίγουροι ότι το αποτέλεσμα της δουλειάς σας θα είναι θετικό.

Αρχικά θα πρέπει να ψάξετε καλά στην αγορά και να βρείτε ένα πρόγραμμα συγγραφής multimedia εφαρμογών, το οποίο θα σας βοηθήσει να κατασκευάσετε την εφαρμογή σας. Στην αγορά κυκλοφορούν δεκάδες τέτοια πακέτα, γι' αυτό θα πρέπει να προσέξετε ποιο είναι το καλύτερο για ε-



σάς και τις ανάγκες σας. Καθοριστικό ρόλο για την τελική απόφασή σας θα παίξει η τιμή αγοράς, η οποία στα περισσότερα πακέτα του είδους είναι αρκετά υψηλή.

Αφού τελικά επιλέξετε το πρόγραμμα, θα πρέπει να το εγκαταστήσετε στον υπολογιστή σας και να αρχίσετε να πειραματίζεστε μαζί του. Αρχίστε με απλά πράγματα και σιγά σιγά προχωρήστε στα πιο σύνθετα. Οταν είστε πλέον σίγουροι ότι γνωρίζετε καλά το χειρισμό και τις δυνατότητες του προγράμματος, αρχίστε να βάζετε τις πρώτες βάσεις για την εφαρμογή σας.

Στην πρώτη φάση της παραγωγής σας, θα πρέπει να κατασκευάσετε -αφού έχετε καταλήξει ακριβώς για το είδος της παραγωγής- σε ένα χαρτί το σκελετό του προγράμματος.

Στο σκελετό θα πρέπει να κάνετε μια πλήρη ανάλυση της εφαρμογής σας, μέχρι πού θα φτάνει, το user interface που θα χρησιμοποιήσετε και, γενικά, όλα όσα αφορούν στην παραγωγή σας.

Σε δεύτερη φάση, θα πρέπει να κατασκευάσετε όλα τα γραφικά της εφαρμογής σας μέσα από τα ειδικά προγράμματα ζωγραφικής που διαθέτουν τα προγράμματα συγγραφής multimedia.

Αν δεν θέλετε να ασχοληθείτε με την κατασκευή γραφικών, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε έτοιμες εικόνες από άλλα προγράμματα. Αφού τελειώσετε με όλα εκείνα που ονομάζουμε γραφικά, ετοιμάστε όλα τα κείμενα τα οποία θέλετε να εμφανίζονται στην εφαρμογή σας. Οταν όλα είναι έτοιμα, θα πρέπει να τα εισάγετε μέσα στο πρόγραμμα συγγραφής που χρησιμοποιείτε.

Στην τρίτη φάση, θα πρέπει να ετοιμάσετε τη μουσική επένδυση της παραγωγής σας. Ηχητικά εφέ μπορείτε να βρείτε από πολλές πηγές ή, αν δεν σας ικανοποιούν, να κατασκευάσετε δικά σας μέσα από ειδικά προγράμματα επεξεργασίας και κατασκευής ήχου.

Στην τέταρτη φάση, θα πρέπει να γίνετε για λίγο σκηνοθέτης και ταυτόχρονα σεναριογράφος. Μέσα από το πρόγραμμα συγγραφής θα πρέπει να πάτε στην ειδική οθόνη με τα καρέ και να τοποθετήσετε τα γραφικά με τη σειρά με την οποία θέλετε. Οταν ολοκληρώσετε την εργασία σας, θα πρέπει μέσα από το "σεναριογράφο" να τοποθετήσετε τα διάφορα έτοιμα οπτικά εφέ (τα προγράμματα συγγραφής έχουν πολλά έτοιμα οπτικά εφέ) που θα υπάρχουν ανάμεσα στα καρέ. Τέλος, θα πρέπει να τοποθετήσετε τους ήχους και τα μουσικά κομμάτια και να τα συγχρονίσετε με την κίνηση των γραφικών σας.

Στην πέμπτη φάση, τα πράγματα δυσκολεύουν ακόμα περισσότερο. Θα πρέπει να τοποθετήσετε τα λειτουργικά πλήκτρα και να συνδέσετε τα πλήκτρα με τις ανάλογες οθόνες. Αν δεν το κάνετε αυτό και σταματήσετε μέχρι το τέταρτο βήμα, δεν θα έχετε μια Interactive multimedia παραγωγή, αλλά μια παραγωγή παρουσίασης.

Στην έκτη και τελευταία φάση, θα πρέπει να κάνετε ένα γενικό έλεγχο και να ελέγξετε στο σύνολο όλη την παραγωγή σας.

Αυτά είναι τα έξι βασικά βήματα που θα πρέπει να ακολουθήσετε προκειμένου να κατασκευάσετε μια δική σας παραγωγή. Οπως είναι φυσικό, τα βήματα αυτά αλλάζουν όταν πρόκειται για μια επαγγελματική εφαρμογή, για την οποία θα πρέπει να δουλέψουν πολλά άτομα.

Εσείς, πάντως, δεν έχετε παρά να δοκιμάσετε και να τολμήσετε να κατασκευάσετε την πρώτη multimedia εφαρμογή σας. Τα πράγματα είναι πολύ πιο εύκολα από ό,τι φαίνονται... ■

ΓΛΩΣΣΑΡΙ

Interactivity
Η ικανότητα του χρήστη ή του υπολογιστή να ελέγχει την παρουσίαση μέσω ενός συστήματος πολυμέσων, όπως επίσης και να καθορίζει την πορεία της, ανάλογα με την εκάστοτε επιλογή του.

Interactive multimedia
Διαλογικά πολυμέσα, μία πιο εξελιγμένη μορφή πολυμέσων. Συνδυάζουν κείμενο, γραφικά, κίνηση, video, ήχο και επιπλέον παρέχουν τη δυνατότητα στο χρήστη να επεμβαίνει στις πληροφορίες.

Interactive Learning
Διαλογική μάθηση. Η διαλογική μάθηση έχει άμεση σχέση με τις Interactive multimedia εφαρμογές. Η διαλογική μάθηση πρωτοεμφανίστηκε σε εκπαιδευτικές εφαρμογές εταιριών, γνωστών και ως computer-based training.

Multimedia
Γνωστά και σαν πολυμέσα. Συνδυασμός όλων των στοιχείων επικοινωνίας, όπως κείμενο, γραφικά, κίνηση, ήχος, εικόνα. Τα πολυμέσα σχετίζονται με τη χρήση περισσοτέρων από μία ανθρώπινων αισθήσεων, για την παρουσίαση πληροφοριών -ακοή (ήχος), όραση (εικόνα) και αφή (πληκτρολόγιο, ποντίκι, touch-screen). Φωνή, κείμενο, δεδομένα, γραφικά, κίνηση, εικόνα, video και ήχος είναι όλα ενσωματωμένα μαζί και -συχνά- την ίδια χρονική στιγμή.

P.O.I.
Point Of Information. Σύστημα παροχής πληροφοριών.

P.O.S.
Point Of Sale. Σύστημα ειδικά σχεδιασμένο για εφαρμογές λιανικών πωλήσεων. Πολλές φορές συναντάμε για τα ίδια συστήματα και τον όρο P.O.P., Point Of Purchase.

Touch-screen
Οθόνη επαφής. Οι γνωστές μας οθόνες, οι οποίες με ένα άγγιγμα του δακτύλου μας μεταφέρουν στο σημείο που θέλουμε τον κέρσορα. Η λογική που χρησιμοποιεί μια οθόνη επαφής είναι απλή. Η οθόνη είναι διαιρεμένη σε κυψέλες, καθεμία από τις οποίες με την επαφή στέλνει τις συντεταγμένες στον ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Visualization
Οπτικοποίηση. Η χρησιμοποίηση ειδικών προγραμμάτων που παρέχουν τη δυνατότητα στο χρήστη, με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή, γρήγορα και εύκολα, να οπτικοποιήσει τις ιδέες του.

Computer-ο-σκόπιο!

Τα ηλεκτρονικά δεινά του 1995

του Τάκη Μιχαλόπουλου

Γεια και χαρά σας, μανιακοί των ωροσκοπίων! Αν νομίζατε ότι το αγαπημένο σας περιοδικό θα σας άφηνε χωρίς το computerized ωροσκόπιό σας γι' αυτόν το χρόνο, γελαστήκατε! Βρείτε λοιπόν το ζώδιό σας και μάθετε τι περιμένει εσάς και τον υπολογιστή σας το σωτήριον έτος 1995...

ΚΡΙΟΣ



Ο νέος χρόνος σας βρίσκει να κάνετε νέα σχέδια για το πώς θα αναβαθμίσετε τον υπολογιστή σας. Επρεπε να ακούγατε τη... μαμά σας, που σας έλεγε να μην αγοράσετε εκείνον τον 8088 τότε!!! Εσείς, όμως, που πέφτετε συχνά θύματα της πλεονεξίας, δεν νοιάζεστε για το αν θα πληρώσετε κάτι παραπάνω, εεε; Αρκεί να είστε... μέσα στα πράγματα με το νέο υπερυπολογιστή που θα αγοράσετε 80286. Ε! Αυτός είναι ΤΟ μηχάνημα και δεν θα σας κοροϊδέψει πλέον κανένας από αυτούς που λένε για 386 ή 486.

Ετσι κι αλλιώς, το δικό σας είναι μεγαλύτερο κατά 79.000 πόντους, εεε;

Τελική συμβουλή: ΝΑ ΑΚΟΥΤΕ ΤΗ ΜΑΜΑ ΣΑΣ!!!

ΤΑΥΡΟΣ



Εεε, αμάν πια! Ο υπολογιστής τον οποίο σας αγόρασε ο μπαμπάς δεν είναι... τοστιέρα για να βάζετε για ψήσιμο τα σάντουιτς! Μπορείτε να τον χρησιμοποιήσετε και για άλλες πιο ενδιαφέρουσες εργασίες, όπως να ακουμπάτε τον καφέ, να σβήνετε τα τσιγάρα στα κενά του πληκτρολογίου ή να χρησιμοποιείτε τα καλώδια στο άπλωμα των ρούχων!!!

Σίγουρα, ένας υπολογιστής έχει... καμπύλες και κυρτώματα, ΑΛΛΑ σταματήστε να τον μπερδεύετε με την κοπέλα σας. Ενας υπολογιστής διαφέρει στην αφή από μια γυναίκα.

Τελική συμβουλή: ΑΦΗΣΤΕ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ, ΓΙΑΤΙ ΑΛΛΙΩΣ ΘΑ ΣΑΣ ΑΦΗΣΕΙ Η ΚΟΠΕΛΑ ΣΑΣ!

ΔΙΔΥΜΟΙ



Καλά τώρα! Ο Pentium, τον οποίο μόλις αγοράσατε, σας βγήκε μάπα! Εμ, βέβαια, καλύτερα να τον πουλήσετε και να πάρετε κομπιουτεράκι τσέπης. Τουλάχιστον αυτό θα μπορεί να κάνει πράξεις χωρίς λάθη! Αν ο... δεσμός σας μ' αυτό το μηχανάκι έχει ήδη κλονιστεί, τότε να είστε σίγουροι ότι το 1995 θα κάνει το χάσμα ακόμα μεγαλύτερο και θα οριστικοποιήσει το πρόβλημα. Και, τέλος πάντων, φροντίστε και λίγο την υγεία σας και ιδιαίτερα το νευρικό σας σύστημα!!!

Τελική συμβουλή: ΜΗΝ ΕΚΔΗΛΩΝΕΤΕ ΑΝΑΣΦΑΛΕΙΕΣ 'Η ΦΟΒΙΕΣ... ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΕΙΤΕ ΕΝΑΝ ΕΙΔΙΚΟ.

ΚΑΡΚΙΝΟΣ



Τώρα, δέσαμε! Φτου, φτου! Η μόνη περίπτωση αγοράς υπολογιστή είναι να βασιστείτε στη γενναιοδωρία των κηδεμόνων σας. Ξέρετε εσείς... (Καλέ, τι θα γίνει μ' εκείνον τον υπολογιστή που μου είχατε υποσχεθεί, αν θα έπαιρνα 10 στην έκτη τάξη; Κοντεύω να τελειώσω το λύκειο!!!) Αν αποτύχετε και φέτος, ε, είναι καιρός να θυμηθείτε το νονό σας. Από τότε που ήσαστε τριών ετών έχει να σας κάνει δώρο! Καιρός είναι!! Τελική συμβουλή: ΚΑΛΗ ΤΥΧΗ (τη χρειάζεστε)!

ΛΕΩΝ



Τυχεροί!!! Το όνειρό σας θα γίνει πραγματικότητα. Θα γίνετε επιτέλους... γονείς!

Ναι, καλά ακούσατε. Το αγαπημένο σας 386 θα φέρει στον κόσμο ένα υγιέστατο και χωρίς bugs 486! Καλέστε τους φίλους σας και έτσι θα λύσετε το πρόβλημα του software, χάρη στο γενναιόδωρο ...ασήμωμα που θα δώσουν για τα γεννητούρια.

Τέλος, θα προσληφθείτε από τη Microsoft, προκειμένου να αποτελέσετε τον παράγοντα της αύξησης των υπολογιστών, τους οποίους μαστίζει η υπογεννητικότητα!!!

Τελική συμβουλή: ΣΑΣ ΠΑΡΑΚΑΛΩ, ΚΡΑΤΗΣΤΕ ΜΟΥ ΕΝΑ ΜΩΡΟ. ΑΥΤΟ ΜΕ ΤΙΣ... ΒΟΥΛΕΣ!!!

ΠΑΡΘΕΝΟΣ



Ο πλανήτης Δίας υπόσχεται δυσάρεστες αλλαγές στο περιβάλλον σας. Επιτέλους, θα σας δούνε τ' αδέρφια σας, οι συγγενείς και οι φίλοι!!! Οι κατάρες τους έπιασαν και η ζημιά ήταν αναπόφευκτη. Τώρα, αν με ρωτήσετε τι ζημιά έπαθε, τι να σας πω!

Πάντως, εγώ στη θέση σας δεν θα ρωτούσα τα άστρα, αλλά τις χαρτορίχτρες!

Τελική συμβουλή: ΣΑΣ ΚΑΗΚΕ Ο ΣΚΛΗΡΟΣ (κι αν ο σκληρός γίνει μαλακός...)!

ΖΥΓΟΣ



Ο καινούριος χρόνος θα σας βοηθήσει να αυξήσετε το κεφάλαιό σας, πείθοντας άλλα άτομα να επενδύσουν σε κάποια χαρίσματά σας! Πάντως, μη νομίζετε ότι η πειρατεία είναι ό,τι καλύτερο... Η κληρονομιά που θα λάβετε δεν είναι βοήθημα για να μεγαλώσετε την επιχείρηση. Βγάλτε δε αυτό το μαύρο πανάκι από το μάτι και βάλτε επιτέλους τα γυαλιά σας...

Τελική συμβουλή: ΜΗΝ ΕΜΠΙΣΤΕΥΕΣΤΕ ΑΒΕΒΑΙΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ (άσε που είναι και η BSA)!

ΣΚΟΡΠΙΟΣ

Αχ, εσείς οι σκορπιοί!!! Πάντα άτυχοι. Φέτος όμως τα άστρα σάς λυπήθηκαν και έτσι το όνειρό σας θα γίνει πραγματικότητα. Επειτα από την υπομονή και την καρτερία που επιδείξατε, θα δείτε τους κόπους των οικονομιών σας να φέρουν καρπούς. Οι εκπλήξεις θα διαδέχονται η μία την άλλη, ενώ ο κουμπαράς θα σας αποδώσει ένα καταπληκτικό spectrum zx (αυτό με τις γομολάστιχες για πλήκτρα).



Τελική συμβουλή: ΠΟΙΟΣ ΞΕΡΕΙ; ΙΣΩΣ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ZX+!

ΤΟΞΟΤΗΣ



Επιτέλους, με το modem που αποκτήσατε, θα καταφέρετε να συνδεθείτε με την CompuLink και θα παίξετε και Air Warrior. Θα πρέπει όμως να ξέρετε ότι, εκτός από το modem και το τηλέφωνο, χρειάζεστε και έναν υπολογιστή!! Γιατί, άντε να πάρεις τηλέφωνο, αλλά άμα σου βγει και ροζ, εεε... τότε την έβαψες! Ασε που ο μπαμπάς θα πέσει ξερός με το λογαριασμό που θα σας έρθει!!

Τελική συμβουλή: ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΚΑΙ ΕΝΑ PC.

ΑΙΓΟΚΕΡΩΣ



Η επιχείρηση του πειρατικού software επεκτείνεται και πολλοί θα επενδύσουν στους κόπους σας! Επίσης, τα άστρα προβλέπουν για σας μια κληρονομιά, η οποία θα σας κάνει να τρίβετε τα χέρια σας από χαρά (καθώς και την BSA).

Αγαπητοί φίλοι, ο καιρός πέρασε και θα πρέπει να βγάλετε αυτό το μαύρο πανί από το μάτι σας και να βάλετε τα γυαλιά σας!! Αφήστε που η μυωπία έφτασε τα... σαράντα και δεν ξεχωρίζετε το δεκάρικο από το πεντοχίλιαρο! Τελική συμβουλή: ΑΝΟΙΞΤΕ ΕΝΑ FAST-FOODάδικο ΚΑΛΥΤΕΡΑ!

ΥΔΡΟΧΟΟΣ



Η συνεχής απασχόληση με τα adventures δεν κάνει και τόσο καλό στην υγεία σας.

Αν δεν με πιστεύετε, κοιτάξτε και τον αρχισυντάκτη μας... Αν παίζετε τόσο πολύ, θα σας γίνει μανία, με αποτέλεσμα να θέλετε να χωθείτε στο monitor. Και άντε να σας ξεκολλήσει η μαμά σας, όταν σφηνώσετε εκεί μέσα!

Ετσι κι αλλιώς, υπάρχουν και άλλα παιχνίδια που θα σας κάνουν περισσότερη εντύπωση, όπως... τα adventures!!!

Τελική συμβουλή: ΠΑΙΞΤΕ ΚΑΙ ΚΑΝΑ ADVENTURE!

ΙΧΘΕΙΣ



Φίλοι μου, αγαπητά μου ψαράκια, όταν ανοίγετε τον υπολογιστή σας δεν χρειάζεται να του λέτε καλημέρα και να τον ρωτάτε πώς πέρασε την προηγούμενη ημέρα! Εξάλλου, εσείς δουλεύατε με αυτόν και ξέρετε πόσο... μαύρη ήταν η μέρα του, εεε; Το νέο έτος σας υπόσχεται (σύμφωνα και με τα άστρα) την αγορά ενός super computer που μιλάει.

Τώρα, αν εσείς πάρετε λέξη από αυτόν, να μου γράψετε, μια και με την ατυχία που σας δέρνει θα διαπιστώσετε ότι είναι μουγκό!!!

Τελική συμβουλή: ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙΤΕ ΕΝΑ ΓΙΑΤΡΟ!

Αυτά έγραφε φέτος ο ουρανός για εσάς, αγαπητοί μας computer freaks, και έως τον επόμενο χρόνο, οπότε θα ξανακοιτάξουμε τους πλανήτες, ...play fed!!! ■

DR SOLOMON'S ANTI-VIRUS TOOLKIT

Ενα από τα πλέον αναγνωρισμένα προγράμματα αντιμετώπισης των ιών ήρθε επίσημα και στη χώρα μας. Εκτός από την προστασία που προσφέρει, παρέχει και σημαντική πληροφόρηση για κάθε είδος ιού.

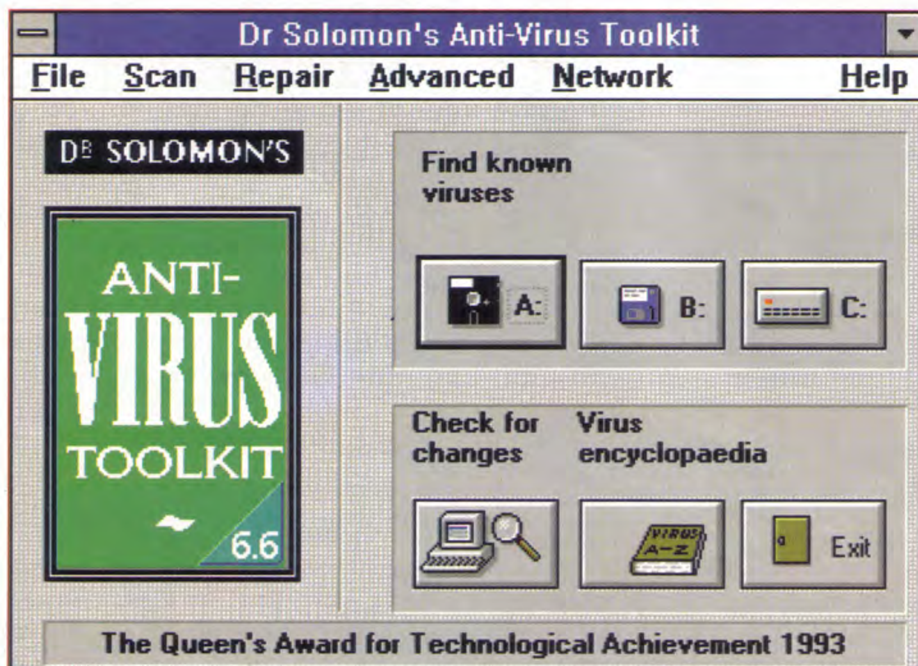
ΤΟ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΟ ΤΟΥ ΣΟΛΟΜΩΝΤΟΣ

Παναγιώτης Σταμ. Ανδριανέσης

Βρισκόμαστε στα μέσα του χειμώνα και τα κρύα έχουν ήδη πιάσει για τα καλά. Κυκλοφορούν πολλές αρρώστιες και μια βαριά γρίπη δεν θα ήταν και το καλύτερο που θα μπορούσε να μας συμβεί. Είναι καιρός, λοιπόν, να λάβουμε τα μέτρα μας: κλειστά παράθυρα, παλτά, κασκόλ κ.λπ. Οι ιοί, όμως, παραμονεύουν παντού και αν, παρά τις προφυλάξεις, το κακό συμβεί, τι μπορούμε να κάνουμε; Σε αυτή την περίπτωση, η λύση είναι μία: ένα καλό αντιβιοτικό. Ετσι, στο τεύχος αυτό, σκεφτήκαμε να σας παρουσιάσουμε ένα από τα καλύτερα αντιβιοτικά που κυκλοφορούν στην αγορά: το Dr Solomon's ANTI-VIRUS Toolkit.

Το πακέτο αυτό έρχεται συσκευασμένο σε ένα κουτί το οποίο περιέχει δύο δισκέτες 1.44 MB (μία για το DOS και μία για τα Windows), ένα ντοσιέ περίπου 100 φύλλων με το κυρίως εγχειρίδιο του προγράμματος, καθώς και ένα βιβλίο 246 σελίδων με τίτλο VIRUS Encyclopaedia, που περιέχει μια σύντομη αναδρομή στην ιστορία των ιών και πλήρη περιγραφή όλων των μέχρι τώρα γνωστών ιών, που ανιχνεύει το πρόγραμμα. Η συσκευασία του πακέτου είναι καλή και η ποιότητα των εγχειριδίων κρίνεται ικανοποιητική. Ισως θα χρειαζόταν, πάντως, μια πιο σφιχτή δομή από πλευράς κειμένων, έτσι ώστε ο άπειρος χρήστης να προσανατολιζόταν ευκολότερα στα διάφορα σημεία που τον ενδιέφεραν.

Η εγκατάσταση του προγράμματος μπορεί να γίνει είτε μέσα από το DOS είτε μέσα από τα Windows (προτείνουμε να αρχίσετε την εγκατάσταση μέσα από τα Windows και, μόλις αυτή ολοκληρωθεί, το πρόγραμμα αυτόματα θα σας οδηγήσει στη διαδικασία εγκατάστασης του DOS). Οι βασικές οδηγίες εγκατάστασης, που βρίσκονται στις πρώτες σελίδες του εγχειριδίου και σε ένα ξεχωριστό φύλλο, είναι πολύ κατατοπιστικές. Πριν από την εγκατάσταση απαιτείται επανεκκίνηση του υπολογιστή με μια καθαρή δισκέτα συστήματος και κατόπιν εκτέλεση του αρχείου FINDVIRU από τη δισκέτα του DOS. Η διαδικασία αυτή, που είναι απαραίτητη για να εξασφαλιστεί ότι ο υπολογιστής μας είναι καθαρός από ιούς, πριν ξεκινήσει η εγκατάσταση του προγράμματος, δεν διαρκεί πάνω από 3-5 λεπτά, ανάλογα με την ισχύ του υπολογιστικού μας συστήματος.



Πιο αναλυτικά, τώρα, η εγκατάσταση του Dr Solomon's ANTI-VIRUS Toolkit γίνεται, όπως αναφέραμε και προηγουμένως, μέσα από το DOS με την εκτέλεση του αρχείου INSTALL.EXE, που βρίσκεται στη δισκέτα του DOS, ή μέσα από τα Windows με την εκτέλεση του αρχείου SETUP.EXE, που βρίσκεται στη δισκέτα των Windows. Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, μας δίνεται η δυνατότητα επιλογής οδηγού (drive) και καταλόγου (directory), καθώς και εγκατάστασης του προγράμματος VIRUSGUARD, το οποίο παραμένει στη μνήμη και ελέγχει το υπολογιστικό μας σύστημα. Αν επιλέξουμε την εγκατάσταση του VIRUSGUARD, πρέπει να ορίσουμε μία από τις τρεις προτεινόμενες βαθμίδες ασφαλείας, οι οποίες δηλώνουν το εύρος του ελέγχου για ιούς, που θα πραγματοποιείται στον υπολογιστή μας. Φυσικά, ακόμη και αν δεν επιλέξουμε σε αυτό το στάδιο την εγκατάσταση του VIRUSGUARD, μπορούμε να το κάνουμε αυτό αργότερα, όπως επίσης και να αλλάξουμε τη βαθμίδα ασφαλείας που επιλέξαμε στην αρχή. Τέλος, αν επιλέξουμε την εγκατάσταση του πακέτου μέσα από τα Windows, η ομάδα προγράμματος (programme group) με τα α-

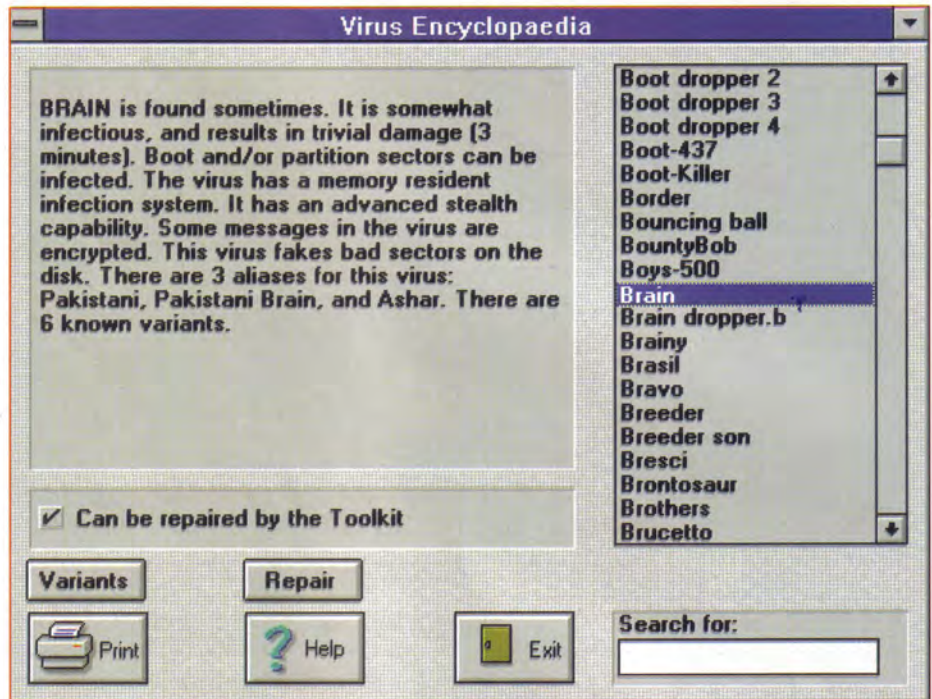
ντίστοιχα εικονίδια δεν θα σχηματιστεί αμέσως μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, αλλά αυτόματα την επόμενη φορά που θα μπούμε στα Windows. Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει τέσσερα εικονίδια: Anti-Virus Toolkit, Virus Guard PopUp, Virus Encyclopaedia και AVTK Toolbar.

Η όλη διαδικασία της εγκατάστασης του πακέτου δεν διαρκεί πάνω από 10 λεπτά (μαζί με την εγκατάσταση του VIRUSGUARD), ανάλογα πάντα με τον υπολογιστή που διαθέτουμε. Προτού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, μας προτείνεται να μην ξεχάσουμε να φτιάξουμε μια δισκέτα διάσωσης (rescue disk). Η δισκέτα αυτή είναι δισκέτα συστήματος και θα μας φανεί πολύ χρήσιμη στην αποκατάσταση ζημιών που προκλήθηκαν στον υπολογιστή μας από ιούς, ειδικά όταν έχει υποστεί βλάβη το partition table ή τα στοιχεία του CMOS. Πρέπει να τονιστεί ότι κάθε δισκέτα διάσωσης, που δημιουργούμε, πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά και μόνο στον υπολογιστή όπου και φτιάχτηκε. Πιθανή χρήση της σε άλλον υπολογιστή, μπορεί να προκαλέσει ανεπανόρθωτες βλάβες! Η ύπαρξη της δυνατότητας δημιουργίας της δισκέτας διάσωσης υπολογίζεται σίγουρα στα θετικά του πακέτου.

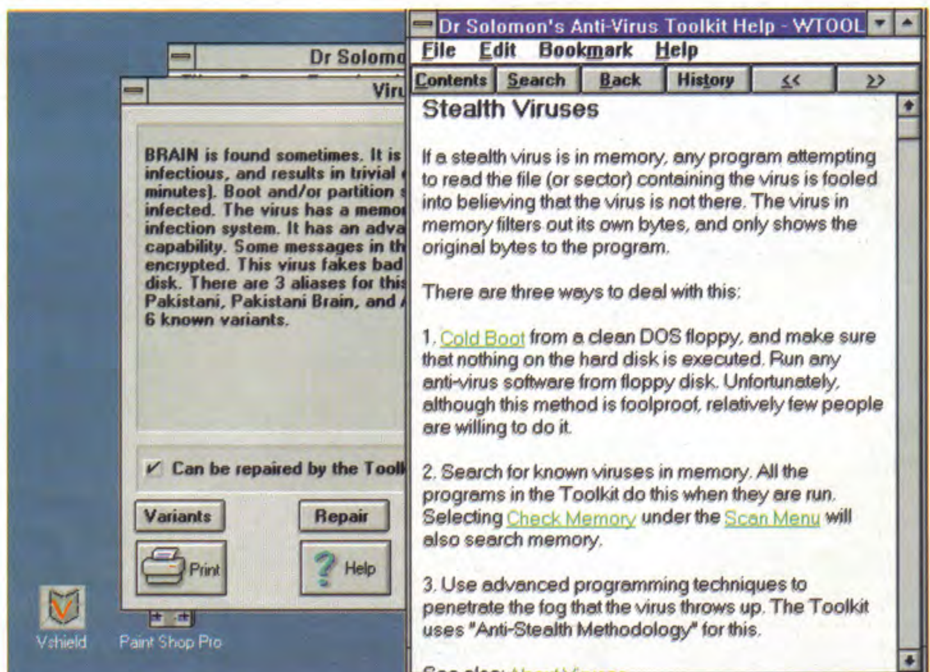
Στο σημείο αυτό και πριν συνεχίσουμε με την αναλυτική παρουσίαση του Dr Solomon's ANTI-VIRUS Toolkit, θα ήταν χρήσιμο να αναφερθούν ορισμένα βασικά σημεία, όσον αφορά στους ιούς των υπολογιστών. Και πρώτα πρώτα χρειάζεται να τονιστεί ότι δεν πρέπει να φορτώνουμε στους ιούς όλα τα προβλήματα που όλοι μας πολύ συχνά συναντάμε κατά τη διάρκεια της δουλειάς ή της διασκέδασής μας με τη βοήθεια των υπολογιστών. Τα πιο συνηθισμένα προβλήματα μπορεί να οφείλονται απλώς στα λεγόμενα bugs, δηλαδή ουσιαστικά σε αβλεψίες των προγραμματιστών που, δικαιολογημένα ή αδικαιολόγητα, προκαλούν διακοπές στο τρέξιμο ορισμένων προγραμμάτων. Επίσης, συχνά παρατηρείται το φαινόμενο, διαφορετικές εφαρμογές να έρχονται σε αντίθεση μεταξύ τους κατά τη διάρκεια εκτέλεσής τους, οπότε μπορεί να επέλθει το... μοιραίο.

Φυσικά, εκτός αυτών που προαναφέρθηκαν, υπάρχουν περιπτώσεις κατά τις οποίες τα προβλήματα που παρουσιάζονται στο υπολογιστικό μας σύστημα οφείλονται αποκλειστικά σε ιούς.

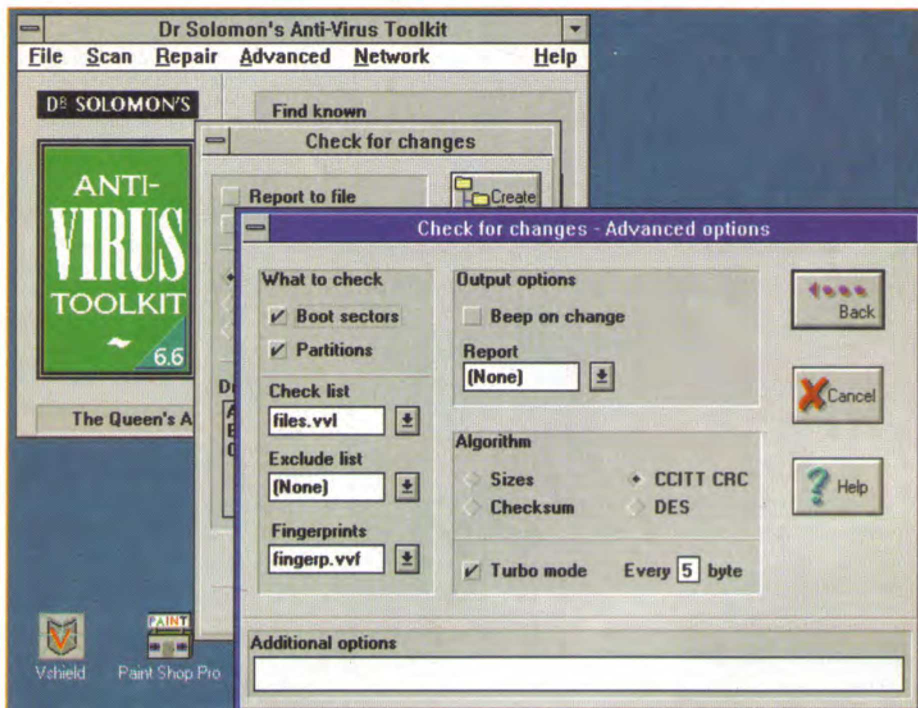
Τι είναι όμως αυτοί οι ιοί; Καταρχήν, μπορούμε να τους ταξινομήσουμε σε τρεις κατηγορίες (ας χρησιμοποιήσουμε εδώ την αγγλική ορολογία για ευκολία): trojans, jokes και viruses. Trojans είναι προγράμματα που κατασκευάζονται αποκλειστικά και μόνο για να καταστρέψουν δεδομένα. Μπορεί να είναι φτιαγμένα έτσι ώστε να ενεργοποιούνται σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή ή ύστερα από συγκεκριμένη ενέργεια εκ μέρους μας. Ευτυχώς, δεν είναι τόσο διαδεδομένα, αλλά, παρ' όλα αυτά, αποτελούν κίνδυνο. Jokes είναι προγράμματα που κατασκευάζονται για να προκαλέσουν κάποια ανεπιθύμητη δράση στον υπολογιστή μας, συνήθως δεν είναι καταστροφικά, γι' αυτό άλλωστε και ονομάζο-



Ενας πλήρης οδηγός για όλους τους ιούς που αναγνωρίζει το Dr Solomon.



Το Help εξηγεί και τις κατηγορίες των ιών.



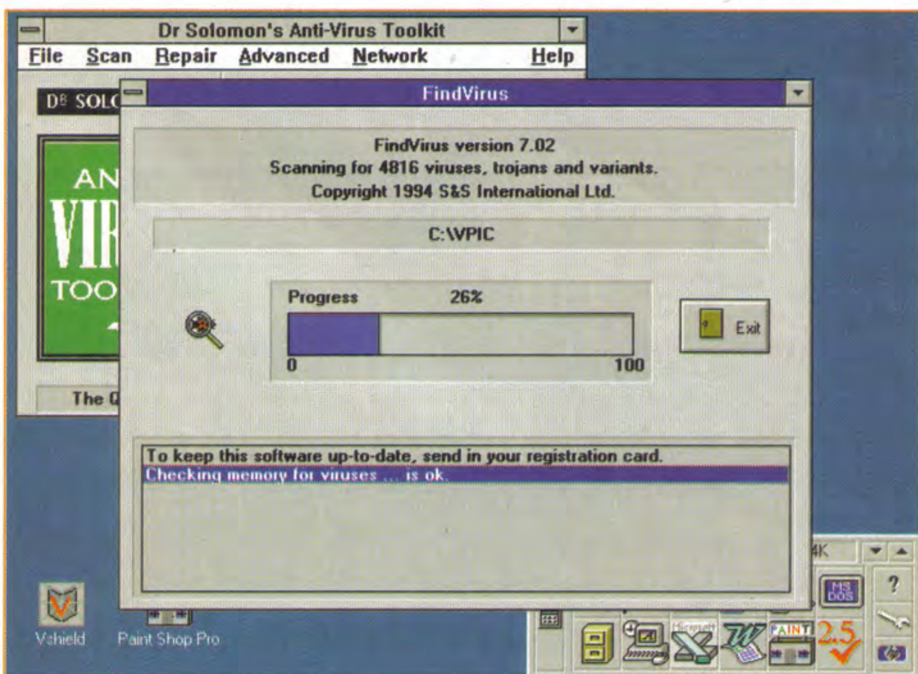
Οι Advanced ρυθμίσεις του ελέγχου για ιούς.

νται έτσι. Τέλος, υπάρχουν και οι πραγματικοί ιοί (viruses), οι οποίοι ονομάζονται έτσι, γιατί, όπως και οι ζωντανοί της βιολογίας, αναπαράγονται και είναι σε θέση να προκαλέσουν από μικρές και αναστρέψιμες μέχρι τεράστιες και ανεπανόρθωτες βλάβες στον υπολογιστή μας.

Αφού αναφέραμε πολύ συνοπτικά λίγα στοιχεία για τους ιούς, ας περάσουμε τώρα στο συγκεκριμένο αντιβιοτικό πακέτο. Καταρχήν πρέπει να πούμε ότι η αρχική οθόνη του Dr Solomon's ANTI-VIRUS Toolkit, που βλέπει ο χρήστης, είναι παρόμοια, τόσο στο DOS όσο και στα Windows, με την έννοια ότι περιέχει τις ίδιες έξι κύριες επιλογές: File, Scan, Repair, Advanced, Network και Help. Στο DOS, πάντως, η εντύπωση που δίνει είναι μιας συνηθισμένης, παλιάς οθόνης... DOS (ας με συγχωρήσουν οι λάτρεις του αθάνατου -είναι η αλήθεια- λειτουργικού συστήματος!) Αντίθετα, στο περιβάλλον των Windows η οθόνη είναι υψηλής αισθητικής και, σε συνδυασμό με μια καλή επιλογή χρωμάτων, προσφέρει στο χρήστη τη δυνατότητα να δουλεύει ευχάριστα και λειτουργικά.

Η επιλογή Scan από τον κατάλογο επιλογών της αρχικής οθόνης, αποτελεί τον κορμό του όλου πακέτου και προσφέρει τέσσερις υποεπιλογές: FindVirus, Check for changes, Check memory και Certify. Επιλέγοντας από τον κατάλογο επιλογών FindVirus, το πρόγραμμα αρχίζει να ψάχνει τον οδηγό (ή τους οδηγούς) που έχουμε διαλέξει για γνωστούς ιούς (μέχρι στιγμής ψάχνει για 4.816 ιούς), αφού πρώτα υπάρχει η δυνατότητα ροής των αποτελεσμάτων σε αρχείο ή στον εκτυπωτή, καθώς και επιλογής των τύπων αρχείων που θα ελεγχθούν και του τρόπου αντίδρασης του προγράμματος σε περίπτωση που βρεθεί ένας ιός. Επιλέγοντας Check for changes, το πρόγραμμα ανιχνεύει τυχόν αλλαγές στο μέγεθος των εκτελέσιμων αρχείων, οι οποίες μπορεί να έχουν προκληθεί από ιούς. Ακόμη, ανιχνεύει τυχόν αλλαγές και στο boot και partition sector του υπολογιστή. Επιλέγοντας Check memory, το πρόγραμμα ανιχνεύει μόνο τη μνήμη του υπολογιστικού μας συστήματος, ενώ επιλέγοντας Certify το πρόγραμμα ελέγχει το checksum των εκτελέσιμων αρχείων.

Οι επιλογές που προσφέρονται στο χρήστη κρίνονται καλές και λειτουργικές. Ειδικά στα Windows η φιλικότητα προς το χρήστη είναι πολύ θετική. Η προστασία απέναντι στους ιούς χαρακτηρίζεται ικανοποιητική, αφού το Dr Solomon's ANTI-VIRUS Toolkit είναι σε θέση να αντιμετωπίσει, δηλαδή να ανιχνεύσει, να αναγνωρίσει και τις περισσότερες φορές, να εξουδετερώσει χιλιάδες γνωστούς ιούς αλλά και trojans, αντλώντας στοιχεία από τη βάση δεδομένων που διαθέτει. Μάλιστα, πρέπει να σημειωθεί στο σημείο αυτό, πως το πακέτο είναι ικανό να αντιμετωπίσει και άγνωστους ιούς, για τους οποίους δεν βρίσκονται στοιχεία καταχωρισμένα στη βάση δεδομένων του. Έτσι, η προστασία που παρέχει γίνεται ακόμη πιο αποτελεσματική. Όλα καλά, λοιπόν; Ναι, όλα καλά ή σχεδόν όλα. Θα μπορούσε κάποιος να παρατηρήσει ότι η ταχύτη-



Η διαδικασία ελέγχου συνοδεύεται από πληροφοριακά μηνύματα.

τα της λειτουργίας ανίχνευσης των ιών δεν είναι πολύ μεγάλη, ειδικά εάν έχουμε επιλέξει το μέγιστο βαθμό ασφαλείας στο VIRUSGUARD. Ισως να είχε δίκιο, αν και σε τέτοιες περιπτώσεις (πιθανότητα καταστροφής σημαντικών και αναντικατάστατων δεδομένων από το υπολογιστικό μας σύστημα) η γνώμη του γράφοντος είναι πως η ταχύτητα παίζει δευτερεύοντα ρόλο.

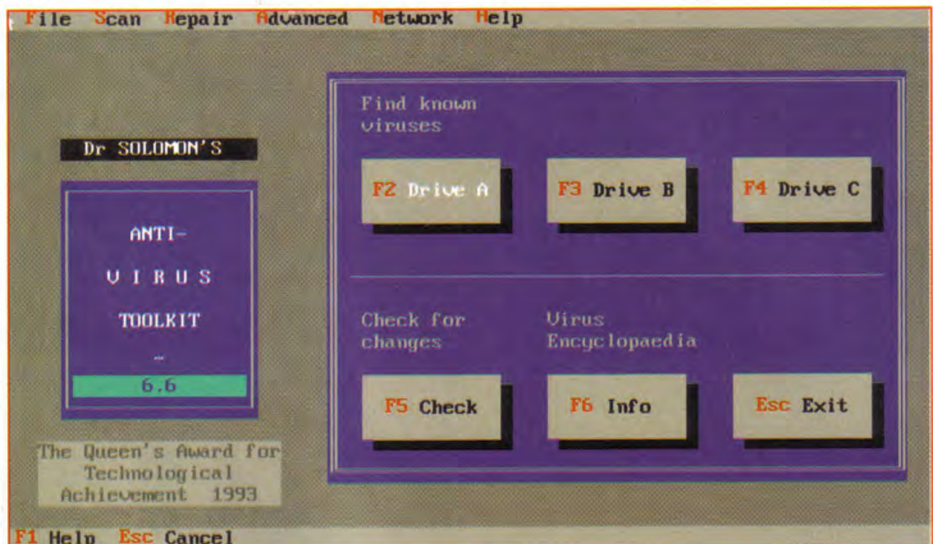
Μια πολύ χρήσιμη δυνατότητα του Dr Solomon's ANTI-VIRUS Toolkit είναι αυτή της Εγκυκλοπαίδειας Ιών. Στην ηλεκτρονική αυτή εγκυκλοπαίδεια, μπορεί κανείς να βρει πολλές χρήσιμες πληροφορίες για όλους τους μέχρι σήμερα γνωστούς ιούς, τους οποίους ανιχνεύει και εξουδετερώνει το πακέτο. Οπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, η εγκυκλοπαίδεια αυτή προσφέρεται και σε έντυπη μορφή -ένα καλαίσθητο βιβλίο 246 σελίδων- στο κουτί του προγράμματος. Για κάθε ιό μπορεί κανείς να πληροφορηθεί τον τύπο του, την επίδραση που έχει στον υπολογιστή, το μέγεθός του, τον τρόπο αντιμετώπισής του από το Dr Solomon's ANTI-VIRUS Toolkit (στις περισσότερες περιπτώσεις), καθώς και μια σύντομη αλλά περιεκτική περιγραφή του.

Τα στοιχεία που βρίσκονται καταχωρισμένα στην εγκυκλοπαίδεια αυτή, είναι πολύ κατατοπιστικά και μπορεί να φανούν πολύ χρήσιμα σε οποιαδήποτε περίπτωση προσβολής από ιό. Οπως είναι γνωστό, η ενημέρωση για ένα πρόβλημα είναι πάντα απαραίτητη, και το να είσαι ενημερωμένος για τους χιλιάδες, δυστυχώς, ιούς οι οποίοι ανά πάσα στιγμή είναι έτοιμοι να επιτεθούν στον υπολογιστή μας, είναι κάτι παραπάνω από αναγκαίο. Το πακέτο που εξετάζουμε δίνει και αυτή τη δυνατότητα. Φυσικά, εννοείται ότι στην on-line της μορφή η εγκυκλοπαίδεια προσφέρεται καλύτερα για αναζητήσεις των ιών στη βάση δεδομένων, εκτυπώσεις διαφόρων στοιχείων κλπ.

Ενα άλλο έξυπνο στοιχείο του Dr Solomon's ANTI-VIRUS Toolkit είναι η ύπαρξη μιας εργαλειοθήκης (toolbar) που μπορεί να εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή μας, σε περιβάλλον Windows. Η εργαλειοθήκη αυτή δίνει τη δυνατότητα άμεσης εκκίνησης των βασικών λειτουργιών του πακέτου με το πάτημα ενός μόνο πλήκτρου και μπορεί να παραμένει πάντα ενεργός, παράλληλα με οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή τρέχουμε.

Η ύπαρξη αυτής της εργαλειοθήκης προσθέτει άλλο ένα πλεονέκτημα στη λειτουργικότητα του πακέτου.

Συμπερασματικά, θα λέγαμε ότι το Dr Solomon's ANTI-VIRUS Toolkit αποτελεί μια πολύ καλή επιλογή, στην προσπάθειά μας να είμαστε πάντα έτοιμοι και προετοιμασμένοι απέναντι στο μεγάλο κίνδυνο που αποτελούν οι ιοί υπολογιστών. Κάνει καλά τη δουλειά του, προσφέρει ευχάριστο περιβάλλον εργασίας στο περιβάλλον των Windows (όχι τόσο στο DOS) και αρκετές ευκολίες στο χρήστη. Αν σε επόμενες εκδόσεις προσεχθεί λίγο περισσότερο το θέμα της ταχύτητας, τότε πια θα ήταν παρακινδυνευμένο να έλειπε το πακέτο του Dr Solomon από το σκληρό δίσκο του υπολογιστή μας. ■



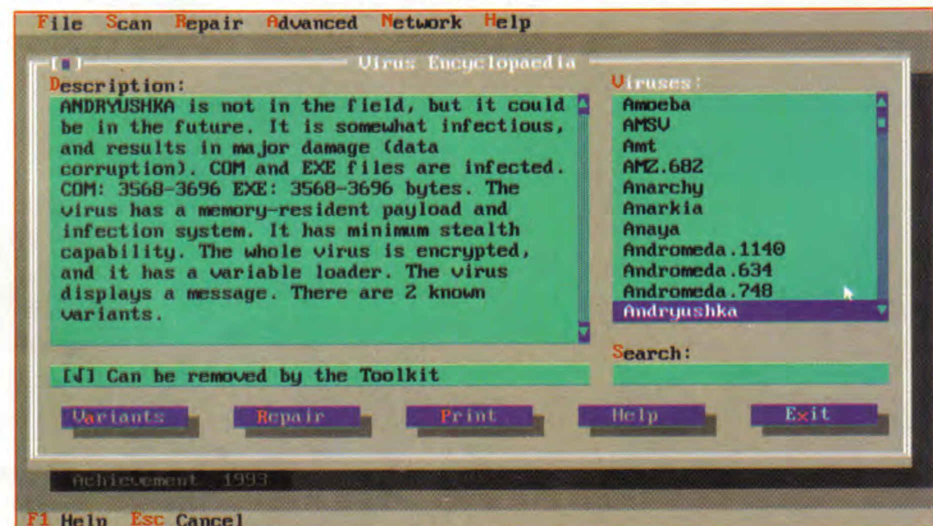
Το περιβάλλον της έκδοσης του Dr Solomon για DOS.

Dr. Solomon Antivirus

Είδος: Πρόγραμμα αντιμετώπισης ιών υπολογιστών

Απαιτήσεις: Υπολογιστής PC/XT, MS-DOS 3.1 (DOS), Windows 3.1 (Windows)

Αντιπρόσωπος: A.E.C. Consultants, Akamia Center, PO Box 906, Λ. Αυξεντίου, Λάρνακα, Κύπρος, τηλ.: 04-626422/ 628026 fax: 04-658972



Η εγκυκλοπαίδεια των ιών στην έκδοση για DOS.

ΠΟΛΥΜΕΣΑ

Ηρθε η εποχή τους!

Παναγιώτης Σταμ. Ανδριανέσης
pandri@athena.compulink.forthnet.gr



Η νέα χρονιά δεν θα χαρακτηριστεί ούτε από τους γρήγορους επεξεργαστές ούτε από το εμπορικό software. Το 1995 θα μείνει στην ιστορία των υπολογιστών ως "η χρονιά των Multimedia"!

Ολοι σήμερα μιλάνε για τα multimedia. Οσοι ασχολούνται με τους υπολογιστές, αλλά και όσοι δεν ασχολούνται. Οσοι δημιουργούν πραγματικές εφαρμογές multimedia, αλλά και όσοι δεν θα δημιουργήσουν ποτέ πραγματικές εφαρμογές multimedia. Γιατί όμως συμβαίνει αυτό; Γιατί όλοι θέλουν να ασχοληθούν με αυτόν τον τομέα; Η απάντηση φυσικά βρίσκεται στη σφαίρα της οικονομίας και, πιο συγκεκριμένα, στο "ζεστό" χρήμα. Ας μην παρασυρθούμε όμως εκεί. Οι απίστευτες ιστορίες σχετικά με το θέμα multimedia στην Ελλάδα θα μπορούσαν, μόνες τους, να τροφοδοτήσουν άλλα άρθρα πολλών σελίδων!

Είναι αρκετά δύσκολο να δοθεί ένας πλήρης ορισμός της έννοιας των πολυμέσων. Καταρχήν, το αντικείμενο αυτό καθεαυτό είναι καινούριο -μόλις πριν από λίγα χρόνια άρχισε να αναπτύσσεται. Επίσης είναι βέβαιο ότι κανένας ορισμός δεν θα μπορέσει να περιγράψει πλήρως τόσο την ίδια την έννοια όσο και το τεράστιο θεματικό εύρος των εφαρμογών, οι οποίες μπορούν να βασιστούν στα πολυμέσα.

Συνοπτικά πάντως, μπορούμε να πούμε ότι στις μέρες μας με τον όρο πολυμέσα (multimedia) εννοούμε το "δέσιμο" κειμένου (text) σε μορφή καθαρού κειμένου, πινάκων, γραφημάτων κ.λπ., εικόνας - ακίνητης (still picture) ή κινούμενης (animation, moving picture) - και ήχου (audio) σε μορφή ανθρώπινης φωνής, μουσικής ή ηχητικών εφέ. Ολα αυτά, βέβαια, σε συνδυασμό με ένα καλό υπολογιστικό σύστημα (βασισμένο σε επεξεργαστή 80486 ή καλύτερο), το οποίο περιλαμβάνει, εκτός από την κεντρική μονάδα και την οθόνη, CD-ROM (το σημερινό πρότυπο για την αποθήκευση και τη διανομή του τεράστιου όγκου πληροφοριών των διάφορων εφαρμογών με πολυμέσα, με χωρητικότητα άνω των 650 MB), ηχεία κ.ά.

Από την αρχή της εμφάνισης των πολυμέσων, παρουσιάστηκε η ανάγκη για τη δημιουργία προτύπων, τα οποία θα αφορούσαν στις απαιτούμενες προδιαγραφές ενός υπολογιστικού συστήματος, έτσι ώστε αυτό να μπορεί να χαρακτηριστεί "σύστημα ικανό για ανάπτυξη εφαρμογών πολυμέσων".

Αρχικά εμφανίστηκαν 3 πρότυπα: της IBM, της Tandy και το πρότυπο MPC1, το οποίο καθορίστηκε από μία ομάδα εταιριών με επικεφαλής τη Microsoft. Στην πορεία, αυτό που καθιερώθηκε ήταν το MPC1, το οποίο μάλιστα από την άνοιξη του 1993 αναβαθμίστηκε σε MPC2 και είναι αυτό που ισχύει έως σήμερα.

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται οι προδιαγραφές (δηλαδή οι ελάχιστες απαιτήσεις) και των τεσσάρων αυτών προτύπων (με αλφαβητική σειρά).

Ας δούμε όμως αναλυτικά τα τρία βασικά συστατικά μιας εφαρμογής πολυμέσων.

ΚΕΙΜΕΝΟ

Το κείμενο είναι το πιο απλό κομμάτι σε μια εφαρμογή πολυμέσων, ταυτόχρονα όμως αποτελεί -συνήθως- και το βασικό κορμό της εφαρμογής.

Το κείμενο μπορεί να εισαχθεί στον υπολογιστή κυρίως με δύο τρόπους:

i) με τη χρήση ενός προγράμματος επεξεργασίας κειμένου (word processing program) ή

ii) με τη βοήθεια ενός σαρωτή (scanner).

Στην πρώτη περίπτωση, το κείμενο μπορεί να υποστεί οποιαδήποτε μορφολογική επεξεργασία κριθεί αναγκαία, έτσι ώστε αυτό να ανταποκρίνεται πλήρως στις ανάγκες της συγκεκριμένης εφαρμογής, όσον αφορά στη γραμματοσειρά και το μέγεθος των χαρακτήρων, τον τονισμό και την υπογράμμιση ορισμένων κομματιών, τη δημιουργία πλαισίων και σκιάσεων κ.λπ.

Με τη βοήθεια του κειμένου, ο χρήστης οδηγείται σε διάφορα άλλα σημεία της εφαρμογής, στα οποία μπορεί να βρίσκονται εικόνες, ήχοι ή και άλλα κείμενα. Η "περιήγηση" αυτή μέσα σε μια εφαρμογή είναι δυνατό να πραγματοποιείται με τη βοήθεια πινάκων επι-

Πρότυπα
IBM PS/2 Ultimedia M57 SLC
Multimedia PC Level 1 (MPC1)
Multimedia PC Level 2 (MPC2)
Tandy 4033 LX Multimedia

Κεντρική μονάδα επεξεργασίας
20 MHz 80386SLC, MCA bus
10 MHz 80286
25 MHz 80486SX
33 MHz 80386

Κύρια μνήμη (RAM)
4 MB
2 MB
4 MB
4 MB

Περιφερειακή μνήμη
- Σκληρός δίσκος 80 MB SCSI, οδηγός δισκέτας 2.88 MB, 3.5"
- Σκληρός δίσκος 30 MB, οδηγός δισκέτας 1.44 MB, 3.5"
- Σκληρός δίσκος 160 MB IDE, οδηγός δισκέτας 1.44 MB
- Σκληρός δίσκος 105 MB IDE, οδηγός δισκέτας 1.44 MB

Προσαρμοστής εικόνας
XGA, 256 χρώματα
VGA 16 χρώματα
Super VGA, 65.536 χρώματα
Super VGA, 256 χρώματα

Κύκλωμα ήχου
- Δειγματοληψία 16 bits, έξοδος MIDI, συμπίεση και αποσυμπίεση 16 bit ADPCM, CD-ROM XA.
- Δειγματοληψία 8 bits, είσοδος-έξοδος MIDI, επεξεργασία μουσικής και φωνής, αναλογική μείξη πάνω στην κάρτα.
- Δειγματοληψία 16 bits, είσοδος-έξοδος MIDI, επεξεργασία μουσικής και φωνής, αναλογική μείξη πάνω στην κάρτα.
- Δειγματοληψία 8 bits, είσοδος-έξοδος MIDI, επεξεργασία μουσικής και φωνής, αναλογική μείξη πάνω στην κάρτα.

Οπτική αποθήκευση
- CD-ROM με CD-ROM XA
- CD-ROM με διαμεταγωγή 150 KBps και ψηφιακή έξοδο ήχου
- CD-ROM με CD-ROM XA
- CD-ROM με διαμεταγωγή 150 KBps και ψηφιακή έξοδο ήχου

Ονομα αρχείου	Πρόγραμμα
*.DOC	Microsoft Word,
	Microsoft Word for
	Windows
*.RTF	Rich-Text Format
*.TXT	ASCII text format
*.WP5	Word Perfect

λογών (menus) ή με ειδικά δομημένα κείμενα (Hypertext). Αντίθετα, στη δεύτερη περίπτωση, τα κείμενα που σαρώνονται αποθηκεύονται όπως είναι στον υπολογιστή και συνήθως χρησιμοποιούνται ως κείμενα "επίδειξης" προς το χρήστη.

Στον παραπάνω πίνακα αναφέρονται οι επεκτάσεις των ονομάτων των πιο γνωστών αρχείων κειμένου, καθώς και μια σύντομη περιγραφή κάθε είδους αρχείου.

ΕΙΚΟΝΑ

Η εικόνα, ακίνητη ή κινούμενη, αποτελεί το σημαντικότερο στοιχείο σε μια εφαρμογή πολυμέσων.

Η εικόνα μπορεί να εμφανιστεί στον υπολογιστή με δύο τρόπους:

i) να δημιουργηθεί μέσα στον ίδιο τον υπολογιστή με τη βοήθεια προγραμμάτων ή

ii) να εισαχθεί στον υπολογιστή με τη βοήθεια περιφερειακών συσκευών.

Στην πρώτη περίπτωση, η εικόνα σχεδιάζεται από το δημιουργό της εφαρμογής, χρησιμοποιώντας διάφορα προγράμματα γραφικών ή C.A.D. (Computer Aided Design), με τη βοήθεια του πληκτρολογίου και του ποντικιού.

Στη δεύτερη περίπτωση, η εικόνα εισάγεται στον υπολογιστή από διάφορες άλλες περιφερειακές συσκευές, όπως: ψηφιοποιητής (digitizer), σαρωτής (scanner), φωτογραφική μηχανή still video (still video camera), ψηφιακή φωτογραφική μηχανή (digital camera), εικονοληπτική μηχανή ή κινητό μαγνητοσκόπιο (videocamera, camcorder), μαγνητοσκόπιο (video cassette recorder, video tape recorder) κ.ά.

Στη συνέχεια, ανεξάρτητα από τον τρόπο δημιουργίας της, η εικόνα - η οποία παρουσιάζεται πλέον στην οθόνη του υπολογιστή - μπορεί να υποστεί επεξεργασία, έτσι ώστε να ανταποκρίνεται καλύτερα στις απαιτήσεις μας από άποψη μεγέθους, χρωμάτων, αντίθεσης, φωτεινότητας κ.λπ.

Η ποιότητα της εικόνας που εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή είναι ανάλογη με τον αριθμό των χρωμάτων, τα οποία περιέχει. Μια εικόνα με 16,7 εκατομμύρια χρώματα, δηλαδή με αληθινό χρώμα (true color, 21 bits live video, 24 bits still video), παρέχει πολύ καλή απόδοση της πραγματικότητας.

Το πρόβλημα που ανακύπτει όμως στο σημείο αυτό είναι οι τεράστιες ανάγκες χώρου, τον οποίο απαιτούν για την αποθήκευσή τους οι εικόνες με αληθινό χρώμα - ανάγκες που γίνονται απαγορευτικές, για τα σημερινά δεδομένα, όταν θελήσουμε να δημιουργήσουμε κινούμενη εικόνα (animation, video), να την αποθηκεύσουμε στον υπολογιστή και να την επεξεργαστούμε μελλοντικά. Σε αυτή την περίπτωση, εκτός από το πρόβλημα του τεράστιου χώρου αποθήκευσης που απαιτείται, υπάρχει και μια άλλη δυσκολία, αυτή της ταχύτητας διαμεταγωγής δεδομένων από το αποθηκευτικό μέσο προς την οθόνη.

Μία λύση στα προβλήματα αυτά παρέχουν οι διάφορες τεχνικές συμπίεσης (compression), με τις οποίες μειώνεται σημαντικά ο απαιτούμενος αποθηκευτικός χώρος, ταυτόχρονα όμως αλλοιώνεται η ποιότητα της εικόνας. Ετσι, τίθεται ένα όριο σε κάθε συμπίεση, πέρα από το οποίο η μείωση της ποι-

Ονομα αρχείου	Πρόγραμμα
*.AVI	Audio/Video Interleaved
*.BMP	Microsoft Windows Paintbrush
*.CDR	CorelDRAW!
*.CGM	Computer Graphics Metafile
*.DIB	Microsoft Windows DIB (Device Independent Bitmap),
	Microsoft RLE (Run Length Encoded) DIB (Device
	Independent Bitmap)
*.DRW	Micrograf Designer/Draw Plus
*.DXF	AutoCAD 2-D format
*.EPS	Encapsulated PostScript, CorelTRACE
*.FLM	Screen Machine's internal format
*.GEM	GEM
*.GIF	CompuServe Graphics Interchange Format
*.HGL	Hewlett-Packard Graphic Language
*.LBM	Amiga ILBM
*.MMM	MacroMind Director Movie-file
*.PCX	PC Paintbrush
*.PIC	Apple Macintosh PICT
*.PIC	Lotus 1-2-3 Graphics
*.PIF	IBM Mini & MainFrame υπολογιστές
*.PLT	AutoCAD Import
*.RDI	Microsoft RIFF (Resource Interchange File Format)
	DIB (Device Independent Bitmap)
*.RDI	Microsoft RIFF (Resource Interchange File Format)
	RLE (Run Length Encoded) Device Independent Bitmap
*.TGA	TrueVision TGA
*.TIF	Tagged Image File Format (TIFF)
*.WMF	Microsoft Windows Metafile
*.WPG	DrawPerfect

ότητας της εικόνας δεν αντισταθμίζεται από τη μείωση του απαιτούμενου αποθηκευτικού χώρου. Μερικά πρότυπα συμπίεσης είναι τα ακόλουθα: DVI (Digital Video Interactive), JPEG (Joint Photographic Experts Group), MJPEG (Motion JPEG), MPEG1 (Motion Picture Experts Group) και MPEG2.

Στον αντίστοιχο πίνακα αναφέρονται οι επεκτάσεις των ονομάτων των πιο γνωστών αρχείων εικόνας, καθώς και μια σύντομη περιγραφή κάθε είδους αρχείου.

ΗΧΟΣ

Ηχητικά σήματα (μουσική, αφήγηση, χαρακτηριστικοί ήχοι, ηχητικά εφέ κ.ά.) μπορούν να συνοδεύουν μια εφαρμογή, προσδίδοντάς της ζωντάνια και αμεσότητα.

Ο ήχος μπορεί να εισαχθεί στον υπολογιστή με δύο τρόπους:

i) αναλογικά (π.χ. με τη βοήθεια ενός μικροφώνου) ή
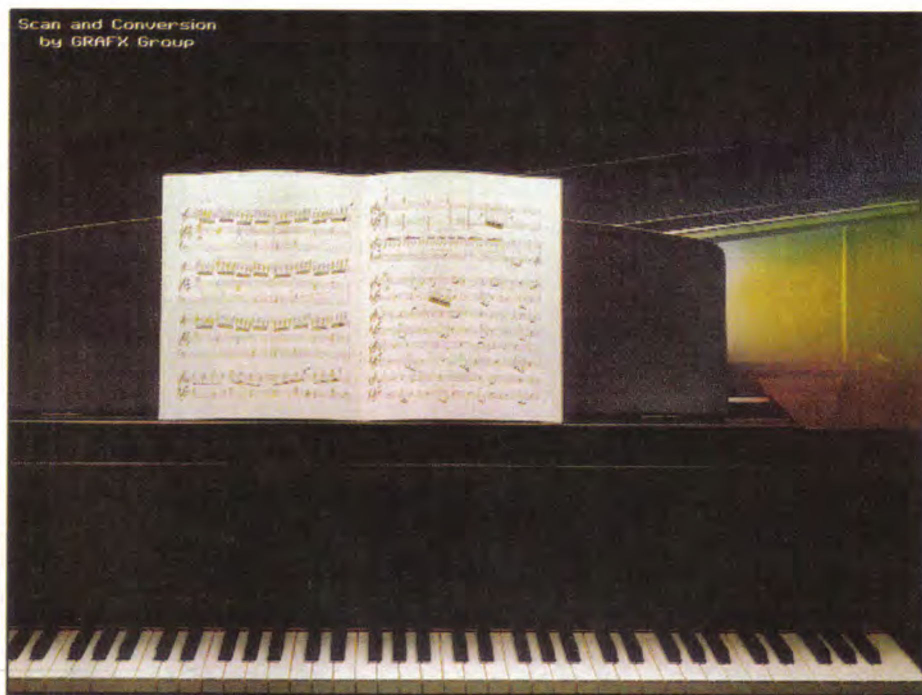
ii) ψηφιακά (π.χ. με τη βοήθεια ενός ηλεκτρονικού μουσικού συνθετητή -synthesizer-, σύμφωνα με το πρωτόκολλο MIDI).

Στην πρώτη περίπτωση, ο ήχος εισάγεται στον υπολογιστή από μία αναλογική μονάδα εισόδου, όπως είναι το μικρόφωνο. Αρχικά μετατρέπεται από ακουστικό σε ηλεκτρικό σήμα, το οποίο είναι κατάλληλο για εγγραφή σε οποιοδήποτε μαγνητικό μέσο (π.χ. ταινία) ή για αναπαραγωγή από ένα σύστημα ηχητικών συσκευών. Στη συνέχεια, μετατρέπεται σε ψηφιακή μορφή και αποθηκεύεται. Για να αναπαραχθεί, πρέπει να ξαναγίνει αναλογικό ηχητικό σήμα, το οποίο μπορεί να ακουστεί από ηχεία, συνδεμένα στην κάρτα ήχου του υπολογιστή.

Η ποιότητα της μετατροπής από αναλογικό σε ψηφιακό σήμα και αντίστροφα εξαρτάται:

- από το ρυθμό δειγματοληψίας (sampling rate), δηλαδή τη συχνότητα ψηφιοποίησης του αναλογικού ηχητικού σήματος [π.χ. 11.025 KHz, 22.050 KHz, 44.100 KHz, που είναι η συχνότητα ψηφιοποίησης στα ψηφιακά πικάπ (Compact Disk)],

- από το μέγεθος δειγματοληψίας (sampling size), δηλαδή τον αριθμό των bits που χρησιμοποιούνται για την κωδικοποίηση και την αποθήκευση κάθε δείγματος της αναλογικής κυματομορφής του ηχητικού σήματος (π.χ. 8 bits, 16 bits, που είναι το μέγεθος δειγματοληψίας στα ψηφιακά πικάπ -Compact Disks-) και



- από το πλήθος των καναλιών (channels) που χρησιμοποιούνται κατά την ηχογράφηση (π.χ. 1 κανάλι δηλ. μονοφωνική εγγραφή, 2 κανάλια δηλ. στερεοφωνική εγγραφή).

Αξίζει να σημειωθεί ότι η ηχογράφηση πρέπει να πραγματοποιείται πάντα με τις καλύτερες δυνατές συνθήκες και ρυθμίσεις, έτσι ώστε η ποιότητα του ήχου να είναι η καλύτερη δυνατή, ασχέτως αν αργότερα, για λόγους εξοικονόμησης χώρου, χρειαστεί να μειωθούν οι απαιτήσεις ορισμένων χαρακτηριστικών.

Αλλωστε, στις διάφορες εφαρμογές δεν απαιτείται ήχος υψηλής πιστότητας -High Fidelity (Hi-Fi)-, γιατί αυτό είναι τουλάχιστον μέχρι σήμερα ασύμφορο από οικονομικής πλευράς, αλλά και από πλευράς χωρητικότητας των μέσων αποθήκευσης.

Στη δεύτερη περίπτωση, δεν καταγράφεται το ίδιο το ηχητικό σήμα, αλλά κάθε ενέργεια που πραγματοποιείται για να παραχθεί αυτό. Κάθε αρχείο που δημιουργείται σύμφωνα με αυτή τη διαδικασία περιέχει αριθμούς, οι οποίοι περιγράφουν τις μουσικές νότες κάθε κομματιού, τη διάρκεια καθεμίας από αυτές, καθώς και το μουσικό όργανο από το οποίο παράχθηκαν.

Το πρότυπο που χρησιμοποιείται εδώ και περίπου δέκα χρόνια είναι το ψηφιακό πρωτόκολλο MIDI (Musical Instrument Digital Interface), με το οποίο είναι δυνατή η επικοινωνία μεταξύ συνθετητών και υπολογιστών, με σκοπό την αποστολή και τη διαχείριση των μουσικών δεδομένων. Ενα αρχείο MIDI μπορεί να περιέχει μέχρι 16 κανάλια, καθένα από τα οποία αντιστοιχεί σε ένα διαφορετικό μουσικό όργανο.

Στον ακόλουθο πίνακα αναφέρονται οι επεκτάσεις των ονομάτων των πιο γνωστών αρχείων ήχου, καθώς και μια σύντομη περιγραφή κάθε είδους αρχείου:

Ονομα αρχείου	Πρόγραμμα
*.AIF	Apple AIFF
*.MID	Musical Instrument Digital Interface
*.ORG	SoundBlaster Organs
*.PCM	Microsoft PCM Wave form
*.RMI	Microsoft RIFF Musical Instrument Digital Interface
*.SNG	SoundBlaster Songs
*.VOC	SoundBlaster Files
*.WAV	Microsoft Waveform

HINTS 'N' TIPS

Στη στήλη αυτή θα βρίσκετε κάθε μήνα κόλπα και τεχνικές για τα γνωστότερα προγράμματα της αγοράς, τόσο για το DOS όσο και για το περιβάλλον των Windows. Αν γνωρίζετε καλά κάποιο πρόγραμμα και ξέρετε τεχνικές που πιστεύετε ότι θα είναι χρήσιμες για τους άλλους, γράψτε μας στη διεύθυνση του περιοδικού, με την ένδειξη "Για τη στήλη Hints 'n' Tips". Ακόμα, μπορείτε να στείλετε e-mail στην CompuLink στο χρήστη Master.

Επιμέλεια:
Αντώνης Ροζάκης

EXCEL 5.0 FOR WINDOWS

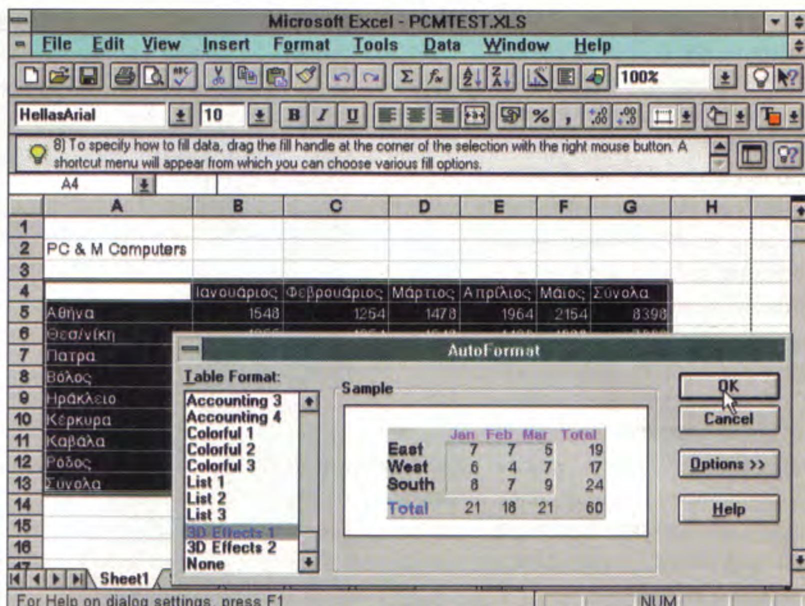
Δημιουργία ενός audit report



Το audit report - λειτουργία παρακολούθησης λογιστικών φύλλων - συγκεντρώνει μια λίστα με πληροφορίες για δυναμικές συγκρούσεις (potential conflicts) σε ένα φύλλο. Αυτό το report μπορεί να δείξει κυκλικά λάθη, κελιά -οι φόρμουλες των οποίων αναφέρονται σε κενές περιοχές- ή range names που δεν έχουν αναφερθεί από καμία άλλη φόρμουλα. Με αυτές τις πληροφορίες, μπορείτε να ξεκινήσετε τον εντοπισμό λογικών λαθών στο λογιστικό φύλλο.

Για να δημιουργήσετε αυτό το report, κάντε κλικ στο Formula, Worksheet Auditor, και επιλέξτε Generate Audit Report. Κάντε κλικ στο OK, ώστε να εμφανιστεί το dialog box "Audit Report". Εξ ορισμού, όλες οι επιλογές αναφοράς είναι προεπιλεγμένες. Αν δεν θέλετε να δείτε πληροφορίες για μερικές από αυτές, απλώς απενεργοποιήστε τες, κάνοντας κλικ στα κουτάκια τους, αριστερά.

Στη συνέχεια, κάντε κλικ στο OK, για να δημιουργήσετε το report. Οπως και στις άλλες λειτουργίες του Worksheet Auditor, το EXCEL δημιουργεί ένα νέο κενό λογιστικό φύλλο και εμφανίζει εκεί το report.



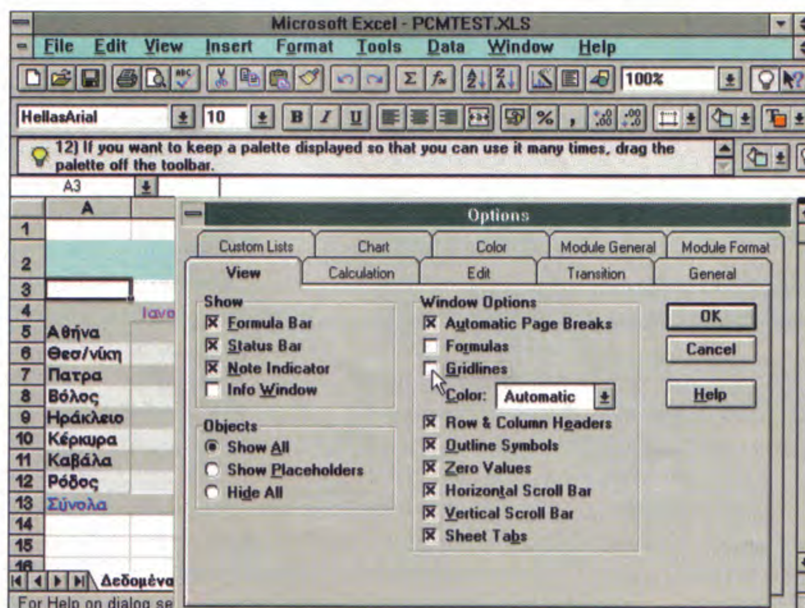
PARADOX FOR WINDOWS

Χρήση διαδικασιών και μεθόδων

Αντιθέτως με τις ξεκάθαρα προκαθορισμένες λειτουργίες των procedures και methods του Paradox for DOS, η έκδοση για Windows προκαλεί κάποια σύγχυση όσον αφορά στις διαφορές μεταξύ αυτών των δύο. Στο Paradox for DOS, οι procedures ήταν user defined από τη γλώσσα PAL.

Στα Windows όμως, υπάρχουν δύο είδη διαδικασιών: οι customer procedures και οι διαδικασίες που αποτελούν τμήμα των RTL (Run Time Library) του Object-PAL. Το Paradox for Windows, επίσης, έχει τρία διαφορετικά είδη μεθόδων: τις built-in methods, οι οποίες σχετίζονται με τα αντικείμενα του πακέτου, τις custom methods και τις RTL methods. Συχνά, οι πρώτες είναι δυνατό να τροποποιηθούν και να αποτελέσουν βάση για custom methods.

Αυτό που προβληματίζει το χρήστη είναι οι RTL procedures που είναι ίδιες με τις ενσωματωμένες μεθόδους, εκτός από το ότι οι RTL procedures δεν κα-



θορίζουν ένα αντικείμενο - το αντικείμενο υπονοείται. Σε μια RTL method χρησιμοποιείτε το dot notation του Paradox, προκειμένου να δηλώσετε στο πρόγραμμα σε ποιο αντικείμενο θα επενεργήσει η μέθοδος.

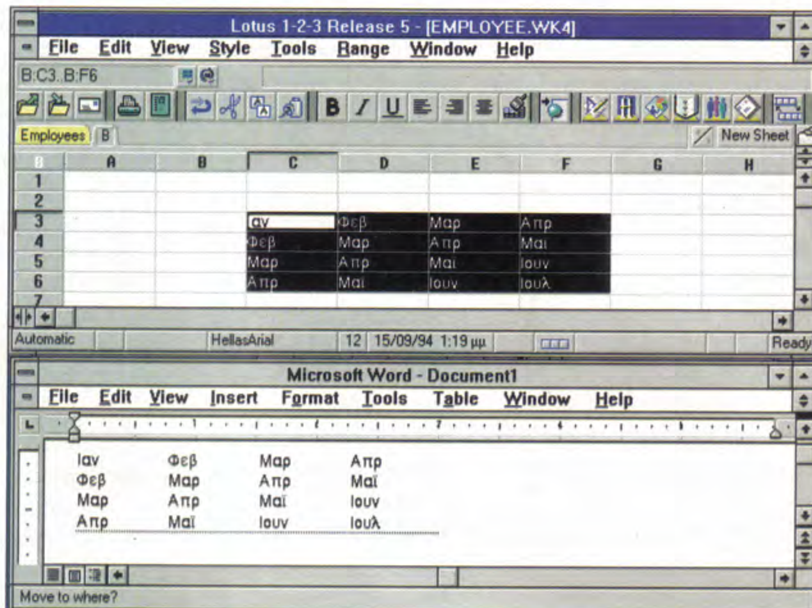
Επίσης, οι RTL methods έχουν προικιστεί με την ευελιξία να καλούνται είτε ως μέθοδοι -x.sin().- είτε ως διαδικασίες -sin(x). Προφανώς, αυτό έγινε προκειμένου να επιτρέπεται στον προγραμματιστή της PAL (Paradox Application Language) να βλέπει τα πράγματα με τον παλιό γνώριμο τρόπο, ειδικά για λειτουργίες στην RTL οι οποίες έχουν έρθει από το Paradox for DOS.

Οι διαφορές μεταξύ μεθόδων και διαδικασιών επεκτείνονται και περαιτέρω, γιατί πολλές λειτουργίες μπορούν να υλοποιηθούν είτε με κλήση μεθόδου είτε με κλήση διαδικασίας, με το ίδιο όνομα. Τέτοια παραδείγματα αποτελούν τα nextRecord, edit, close και bringToTop.

Αν χρησιμοποιείτε κλήσεις διαδικασιών προκειμένου να υλοποιήσετε τέτοιες λειτουργίες - αυτό γίνεται αν δεν έχετε καθορίσει αντικείμενο -, ως αντικείμενο -στόχος υπονοείται το τρέχον αντικείμενο του κώδικα. Με άλλα λόγια, μια μέθοδος επενεργεί στο αντικείμενο στο οποίο ανήκει.

Οι μέθοδοι πάντα συσχετίζονται με αντικείμενα και μπορούν να κληθούν χρησιμοποιώντας τες στο σημείο στίξης "." (dot notation). Μια procedure, παρ' όλα αυτά, επενεργεί στο τρέχον αντικείμενο (όχι αυτό που έχει εστιαστεί, αλλά αυτό που καλεί τη διαδικασία).

Μερικές φορές, οι ρουτίνες καλούνται διαδικασίες παρά μέθοδοι, απλώς γιατί ενεργούν όμοια με πολλαπλές κλάσεις αντικειμένων. Μερικές φορές δε, καλούνται διαδικασίες διότι δεν υπάρχει αντικείμενο που να έχουν συνδεθεί, όπως για παράδειγμα beep() ή sleep(100). Άλλες διαδικασίες ορίζουν περιβαλλοντικές πληροφορίες προκειμένου να δουλέψουν σε ένα global αντικείμενο.



Αλφαριθμητικά εναντίον αριθμητικών πεδίων

Ακόμα και αν ένα πεδίο αποτελείται εξ ολοκλήρου από αριθμητικά ψηφία, είναι πάντα καλύτερο να καθορίζεται σαν αλφαριθμητικό παρά σαν αριθμητικό. Συγκεκριμένα, δεν πρέπει ποτέ να αποθηκεύετε δεδομένα σε ένα πεδίο, όταν θέλετε να κρατήσετε τα προθεματικά μηδενικά. Οι ταχυδρομικοί κώδικες αποτελούν ένα από τα πλέον συνηθισμένα παραδείγματα γι' αυτόν τον περιορισμό.

Αν, για παράδειγμα, δώσετε ταχυδρομικούς κώδικες της Νέας Αγγλίας, σε ένα αριθμητικό πεδίο, το Paradox θα παραμερίσει τα προθεματικά μηδενικά και θα εμφανίσει το νούμερο σε όποια μορφή έχετε ορίσει ως εξ ορισμού αριθμητική παρουσίαση στα Windows. Ο ταχυδρομικός κώδικας 01234 θα αποθηκευόταν εσωτερικά σαν 1234 και θα μπορούσε να εμφανιστεί σαν 1.234,00.

Tip: Μπορείτε να παρακάμψετε το πρόβλημα με τα προθεματικά μηδενικά, προκαθορίζοντας ένα custom number, το οποίο να περιέχει πέντε προθεματικά μηδενικά. Για τους περισσότερους όμως, κάτι τέτοιο φαντάζει πολυπλοκότερο από το να ορίσουν εξαρχής το πεδίο σαν αλφαριθμητικό.

Επιπλέον, αν και αυτή η λύση δουλεύει για πενταψήφιους ταχυδρομικούς κώδικες, δεν μπορείτε να αποθηκεύσετε εννιαψήφιους ταχυδρομικούς κώδικες σε αριθμητικά ψηφία, άσχετα από τη μορφή εμφάνισής τους, γιατί το Paradox δεν θα δεχτεί παύλα μετά το πέμπτο ψηφίο.

LOTUS 1-2-3 for WINDOWS

Σύνδεση του 1-2-3 με άλλες εφαρμογές



Προκειμένου να συνδεθείτε από το 1-2-3 για Windows με το Excel ή με άλλες εφαρμογές που υποστηρίζουν DDE, πρέπει να εργάζεστε σε ένα αρχείο λογιστικών φύλλων του Lotus 1-2-3, το οποίο να έχει σωθεί στο δίσκο τουλάχιστον μία φορά. Αν προσπαθήσετε να συνδεθείτε μέσα από ένα untitled φύλλο, η επιλογή Edit Paste Link στην εφαρμογή προορισμού θα φανεί σαν μία αδρανής εντολή.

Παρ' όλα αυτά, αν σώσετε το αρχείο 1-2-3, μπορείτε να επιλέξετε το range που θέλετε να συνδέσετε. Χρησιμοποιήστε το Edit Copy στο μενού του 1-2-3, ορίστε το επιθυμητό range στην εφαρμογή προορισμού και επιλέξτε Edit Paste Link μέσα σε αυτό το αρχείο. Με αυτόν τον τρόπο, τα δεδομένα του 1-2-3 θα πρέπει να αντιγραφούν χωρίς πρόβλημα.

WINDOWS for WORKGROUPS

Clipboards και clipbooks

Οι δικτυωμένες ενέργειες δυναμικής ανταλλαγής δεδομένων (DDE) μπορούν είτε να προγραμματιστούν έτσι ώστε να είναι αυτόματες και διαφανείς είτε να λειτουργήσουν μέσα από επιλογές μενού.

Οι σχεδιαστές παιχνιδιών, για παράδειγμα, μπορούν να δώσουν στις δημιουργίες τους τη δυνατότητα να συνδέσουν και να ανταλλάξουν δεδομένα αυτομάτως. Μερικά προγράμματα, όπως το Crosstalk και το Excel, περιέχουν τις δικές τους γλώσσες προγραμματισμού ή μακροεντολών, οι ο-

ποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν προκειμένου να εγκαθιδρύσουν αυτόματες συνδέσεις μέσα στο δίκτυο.

Η Microsoft παρέχει τη βιβλιοθήκη διαχείρισης δυναμικής ανταλλαγής δεδομένων (Dynamic Data Exchange Management Library), ως βιβλιοθήκη δυναμικής σύνδεσης για τους προγραμματιστές.

Πολλοί απλοί χρήστες, όμως, θα συνδέσουν τα λογιστικά φύλλα τους, τα γραφικά και τους επεξεργαστές κειμένου μέσα στο δίκτυο, χρησιμοποιώντας το clipboard των Windows και το clipbook των Windows for Workgroups, τα οποία διατίθενται μέσω μενού.

Το clipboard είναι μια περιοχή μνήμης προσωρινής αποθήκευσης (buffer), που συγκρατεί τμήματα κειμένου, γραφικά και σχέδια, τα οποία κόβετε ή αντιγράφετε από την εργασία σας.

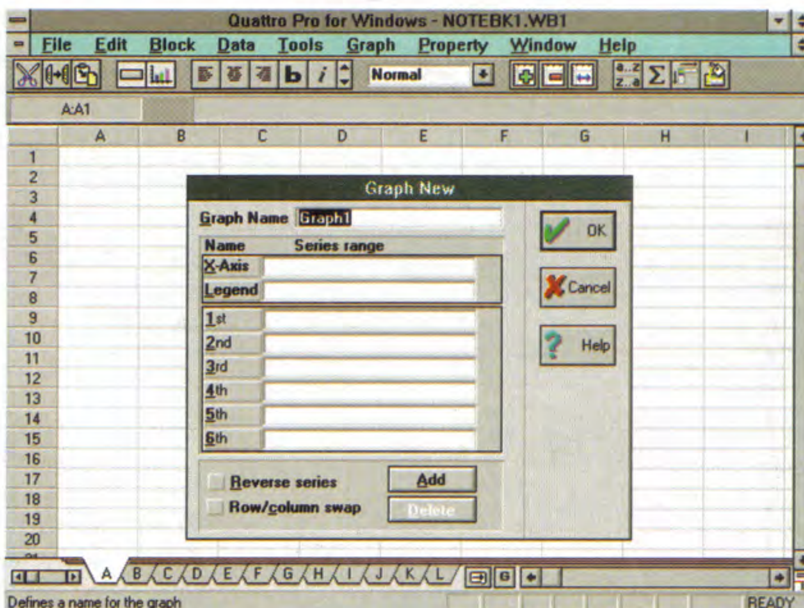
Χρησιμοποιήστε την εντολή κόλλησης (paste), προκειμένου να μεταφέρετε αυτά τα τμήματα από τον buffer σε άλλα έγγραφα ή παραστάσεις, είτε στο ίδιο πρόγραμμα είτε σε άλλα προγράμματα των Windows. Κάθε πρόγραμμα των Windows διαθέτει τις εντολές cut (κοπή), copy (αντιγραφή), paste (κόλληση) κάτω από το μενού Edit.

Το clipbook αποτελείται από δύο μέρη: τον clipbook server και τον clipbook viewer. Αυτά τα προϊόντα μαζί συνθέτουν ένα σύστημα ανταλλαγής επικοινωνιών, που σας επιτρέπει να μοιράζεστε αντικείμενα μέσα σε ένα δίκτυο, με τον ίδιο τρόπο με τον οποίο μοιράζεστε εκτυπωτές και drivers. Οι clipbook servers επικοινωνούν μέσα από τη διασύνδεση προγραμματισμού NetBIOS στο λογισμικό μεταφοράς NetBEUI. Οι servers χρησιμοποιούν το δίκτυο, προκειμένου να κάνουν αντικείμενα του clipbook ή σελίδες διαθέσιμες για διαμοιρασμό. Αφού αντιγράψετε ένα τμήμα κειμένου ή γραφικών μέσα στο τοπικό clipboard, είναι απαραίτητη μια ξεχωριστή ενέργεια, προκειμένου να το αντιγράψετε από το clipboard στο clipbook.

Τότε, θα έχετε τη δυνατότητα να μοιράζεστε σελίδες του clipbook με άλλους χρήστες στο δίκτυο.

Οταν ξεκινήσετε τη λειτουργία διαμοιρασμού, έχετε πολλές επιλογές ασφάλειας των δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων και συνθηματικών (passwords).

Οι χρήστες, οι οποίοι θέλουν να χρησιμοποιήσουν τις διαμοιραζόμενες σελίδες του clipbook, συνδέονται σε ένα συγκεκριμένο όνομα PC μέσα από έναν clipbook viewer, επιλέγουν την επιθυμητή σελίδα και τη μεταφέρουν στο τοπικό clipboard με την εντολή copy. Τότε, μέσα από μια εφαρμογή, χρησιμοποιώντας κάποια από τις εντολές Paste ή Paste special, μεταφέρουν ένα τμήμα κειμένων ή γραφικών μέσα στην εργασία τους.



QUATTRO PRO FOR WINDOWS

Εμφάνιση γραφήματος σε πλήρη οθόνη



Μια όψη πλήρους οθόνης σε ένα γράφημα δείχνει την τελική μορφή την οποία θα έχει αυτό - όπως σε ένα slide -, εάν έχετε τη σωστή ρύθμιση αναλογίας όψης. Μόνο μια πλήρης οθόνη δείχνει πώς θα φανούν στην πραγματικότητα οι ετικέτες. Δεν μπορείτε να αναθέσετε μια εντολή σε ένα γράφημα πλήρους οθόνης, ούτε να επιλέξετε ένα γραφικό αντικείμενο, όπως η συντεταγμένη Y. Αν μόλις έχετε ανοίξει ένα notebook του Quattro, μπορείτε να ανοίξετε ένα υπάρχον γράφημα και να το εμφανίσετε πλήρως, χρησιμοποιώντας το Graph/View ή το πλήκτρο F11. Επιλέξτε το GRAPH1 και θα δείτε το γράφημά σας σε όλη την οθόνη.

Πατώντας Esc, θα κλείσετε και θα γυρίσετε στο notebook. Πατώντας F11 σε ένα ανοικτό παράθυρο-γράφημα, εμφανίζεται πλήρως το συγκεκριμένο και με το Esc επιστρέφετε.

Αν δουλεύατε σε κάποιο notebook και είχατε μερικά γραφήματα ανοιχτά ή ελαχιστοποιημένα (minimized), χρησιμοποιώντας Graph/View ή F11 ανοίγει το τελευταίο ενεργό γράφημα και το εμφανίζει πλήρως. Πατώντας το Esc, ελαχιστοποιεί (minimize) το GRAPH1 ξανά και επιστρέφει στο notebook.

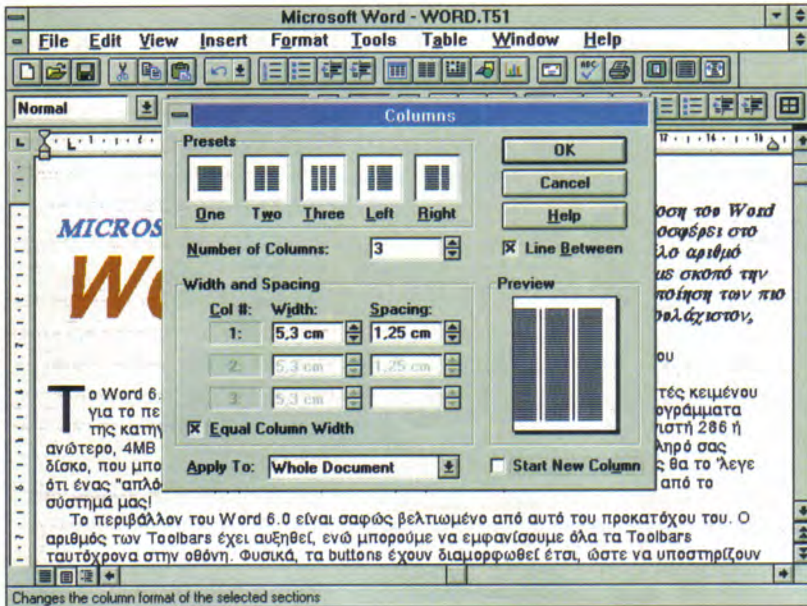
WORD 6.0 FOR WINDOWS

Προσθέτοντας δεδομένα σε κελιά πινάκων



Αφού έχετε δημιουργήσει το πλαίσιο για τον πίνακά σας, μπορείτε να πληκτρολογήσετε τα δεδομένα του πίνακα σε κάθε κελί.

Αν το κείμενο που θα δώσετε δεν ταιριάζει στο μέγεθος του κελιού, το Word προσαρμόζει αυτομάτως το ύψος του κελιού έτσι ώστε να χωρέσει το κείμενο. Μπορείτε να αλλάξετε το ύψος της γραμμής του πίνακα ή το πλάτος της στήλης, με τις εντολές Table Row Height και Table Column Width. Προκειμένου να κινηθείτε εμπρός από κελί σε κελί,



χρησιμοποιήστε το πλήκτρο Tab, ενώ για την αντίστροφη κίνηση πατήστε Shift+Tab.

Αν πατήσετε Tab στο τέλος του πίνακα, μια νέα γραμμή θα προστεθεί στον πίνακα. Με το ποντίκι μπορείτε να κάνετε κλικ σε κάθε κελί και να τοποθετήσετε σε αυτό το δείκτη εισαγωγής. Εναλλακτικά, μπορείτε να μετακινηθείτε από κελί σε κελί με το πλήκτρο Tab.

WINDOWS

Διαχείριση των interrupts του DOS - INT21

Ως αποτέλεσμα του τρόπου με τον οποίο λειτουργούν τα Windows, τα οποία "μοιράζουν" το χρόνο λειτουργίας του επεξεργαστή ανάμεσα στις διάφορες εφαρμογές ώστε να δοθεί η εντύπωση ότι αυτές τρέχουν ταυτόχρονα, κάθε εφαρμογή κάτω από Windows κάποια στιγμή θα υποστεί μια "διακοπή" για να στραφεί η CPU σε κάποια άλλη. Συνήθως αυτό περνά απαρατήρητο καθώς μιλάμε για πραγματικά απειροελάχιστα χρονικά διαστήματα, υπάρχει όμως πιθανότητα σε κάποιες περιπτώσεις να ανακύψει πρόβλημα, αφού όλες οι εφαρμογές στηρίζονται στο DOS για να προσπελάσουν τις μονάδες αποθήκευσης (σκληρό δίσκο κ.λπ.).

Αν κάποιο πρόγραμμα κάνει μια αίτηση στο DOS και τα Windows διακόψουν το DOS, ενώ επεξεργάζεται αυτή την αίτηση, κάποιο άλλο πρόγραμμα μπορεί να προκαλέσει crash στο σύστημα αν κάνει μια ταυτόχρονη αίτηση στο DOS.

Κάποιες εφαρμογές, όπως τα περισσότερα TSRs τα οποία δραστηριοποιούνται κάθε φορά που άλλα προγράμματα κάνουν κλήσεις στο λειτουργικό, μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα στο time sharing των Windows, καταναλώνοντας πολύ χρόνο την ίδια στιγμή κατά την οποία τα Windows θέλουν να δώσουν χρόνο σε κάποια άλλη proccess.

Στο αρχείο SYSTEM.INI, κάτω από τη section [386Enh] υπάρχει η εγγραφή

InDOSPolling=Off

Η Off είναι η default τιμή. Αν αυτή η option γίνει On, τότε τα Windows δίνουν χρόνο στις εφαρμογές να ολοκληρωθούν προτού στρέψουν τη CPU κάπου αλλού. Εξυπακούεται ότι κάτι τέτοιο θα μειώσει την απόδοση του συστήματος, καθώς τα Windows δεν θα έχουν πάντα τη δυνατότητα να δίνουν χρόνο σε κάποια άλλη proccess. Γι' αυτό και η default τιμή είναι Off, επιλέγοντας την καλύτερη απόδοση σε βάρος της συμβατότητας με κάποια προγράμματα.

Θα πρέπει λοιπόν να αλλάξετε αυτήν την παράμετρο (προσθέτοντας την εγγραφή στο SYSTEM.INI, αν δεν υπάρχει) ΜΟΝΟ στην περίπτωση που κάποια "αγαπημένη" σας DOS εφαρμογή παρουσιάζει προβλήματα συμβατότητας.

Το setting αυτό καθορίζει (σε πιο "τεχνική" ορολογία) το αν μπορούν να τρέχουν άλλες εφαρμογές όταν μια memory-resident εφαρμογή (τα TSRs) έχει set την InDOS flag. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία στα δίκτυα, καθώς κάποια memory-resident network προγράμματα περιέχουν critical sections κώδικα, τα οποία εκτελούν λειτουργίες που δεν μπορούν να διακοπούν.

Διαχείριση των interrupts του DOS - INT 2Ah

Οταν μια εφαρμογή DOS αναμένει πληκτρολόγηση, στέλνει ένα "σήμα" στις άλλες εφαρμογές. Αυτό ευνοεί το multitasking, καθώς τα Windows αντιλαμβάνονται τα "σήματα" αυτά και έχουν έτσι τη δυνατότητα να αφιερώσουν περισσότερο χρόνο στις άλλες εφαρμογές που τρέχουν ταυτόχρονα, περιμένοντας το χρήστη να πληκτρολογήσει.

Το μειονέκτημα εδώ σχετίζεται με την απόδοση του συστήματος.

HINTS 'N' TIPS

Στέλνοντας επανειλημμένα αυτή την κλήση, το DOS απασχολεί πολύτιμο χρόνο της CPU. Γι' αυτόν ακριβώς το λόγο τα Windows έχουν τη δυνατότητα να "μπλοκάρουν" αυτές τις κλήσεις ώστε να αποφεύγεται η απώλεια χρόνου.

Στο αρχείο SYSTEM.INI, κάτω από τη section [386Enh] μπορεί να συναντήσετε την εγγραφή:

ReflectDOSInt2A=Off

Η Off είναι η default τιμή και εκφράζει την όλη "φιλοσοφία" των Windows να προκρίνουν πάντα την καλύτερη απόδοση του συστήματος, μια και η default τιμή προκαλεί ακριβώς το "μπλοκάρισμα" αυτών των κλήσεων.

Δυστυχώς, πολύ συχνά κάτι τέτοιο προκαλεί προβλήματα. Αν διαπιστώσετε λοιπόν ότι οι εφαρμογές DOS, όταν τρέχουν κάτω από Windows σε 386 Enhanced mode, δεν ανταποκρίνονται σωστά στο input από το πληκτρολόγιο, μπορείτε να δοκιμάσετε να αλλάξετε την τιμή αυτής της παραμέτρου σε On. Η ρύθμιση αυτή έχει μεγαλύτερη σημασία στα δίκτυα, καθώς το INT2Ah είναι ένα NetBIOS interface που χρησιμοποιείται από κάποιο software δικτύων, οπότε η παράμετρος πρέπει αναγκαστικά να λάβει την τιμή On. Ωστόσο, το μεγαλύτερο μέρος των NetBIOS-aware εφαρμογών χρησιμοποιεί συνήθως το INT5Ch interface, οπότε δεν υπάρχει πρόβλημα.

Διαχείριση της μνήμης VGA

Στο αρχείο SYSTEM.INI, κάτω από τη section [386Enh] μπορεί να συναντήσετε την εγγραφή:

VGAMonoText=On

Η On είναι η default τιμή και σημαίνει ότι τα Windows αγνοούν το χώρο της video memory στα συστήματα που είναι εξοπλισμένα με VGA κάρτες. Αν δεν χρησιμοποιείτε ΠΟΤΕ monochrome text mode, μπορείτε να αλλάξετε την τιμή της παραμέτρου σε Off, οπότε τα Windows θα εκμεταλλευτούν την αχρησιμοποίητη μνήμη. Αν όμως τότε αναγκάσετε το σύστημα να μπει σε monochrome text mode, τότε μάλλον θα γίνει crach. Η παράμετρος αυτή αφορά μόνο σε κάρτες VGA ή VGA-compatibles και δεν επηρεάζει συστήματα εφοδιασμένα με XGA ή 8514/a κάρτες.

Disk Access κάτω από Windows - 32-bit Disk Access

Οταν μια εφαρμογή Windows διαβάζει από το δίσκο ή γράφει σε αυτόν, οι αιτήσεις της για άνοιγμα ή κλείσιμο αρχείων γίνονται μέσω του DOS. Αυτό με τη σειρά του εντοπίζει τη θέση των αρχείων, ενημερώνει τα directories ή το FAT και εν συνεχεία μεταφέρει την κλήση στο ROM BIOS, το οποίο επιτελεί την ανάγνωση-εγγραφή.

Το πρόβλημα είναι ότι τα Windows λειτουργούν σε protected mode, κάτι το οποίο το DOS ή το ROM BIOS δεν μπορούν να κάνουν. Οταν λοιπόν μια εφαρμογή κάνει μια κλήση I/O, τα Windows πρέπει να "γυρίσουν" σε real mode για να μεταφέρουν την κλήση στο DOS και, αφού το DOS καθορίσει το πώς θα "ικανοποιήσει" την κλήση, πρέπει πάλι τα Windows να τεθούν σε real mode ώστε να μεταφερθεί τελικά η κλήση στο ROM BIOS. Αυτή είναι μια ιδιαίτερα χρονοβόρα διαδικασία. Σε συστήματα, όμως, στα οποία τα Windows τρέχουν σε 386 Enhanced mode είναι δυνατόν να χρησιμοποιήσουν την 32-bit disk access (στην ορολογία της Microsoft ονομάζεται FastDisk), που σημαίνει ότι όλη αυτή η διαδικασία αποφεύγεται και τα Windows "μιλούν" απευθείας με το Hardware. Το setting της 32-bit disk access ελέγχεται απευθείας από το Control Panel. Αν το ανοίξετε και κάνετε κλικ στο 386 Enhanced εικονίδιο, θα ανοίξει το αντίστοιχο dialog box το οποίο περιέχει ένα push button με τον τίτλο Virtual Memory. Κάνοντας κλικ εκεί, θα ανοίξει πάλι ένα dialog box και κάνοντας κλικ στο push button Change θα μεταφερθείτε σε ένα άλλο dialog box στο οποίο, εκτός των άλλων, υπάρχει και option για την ενεργοποίηση της 32-bit disk access.

Τα Windows καθορίζουν κατά τη διάρκεια του setup αν το σύστημα μπορεί να υποστηρίξει αυτή τη λειτουργία και την ενεργοποιούν αυτόματα, οπότε και υπάρχει η σχετική επιλογή διαθέσιμη στο dialog box που προαναφέραμε.

Συνήθως οι δίσκοι IDE, MFM και RLL είναι συμβατοί με το FastDisk, εν αντιθέσει με τους ESDI και SCSI. Η ενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας πρέπει να αποφεύγεται στα laptops.

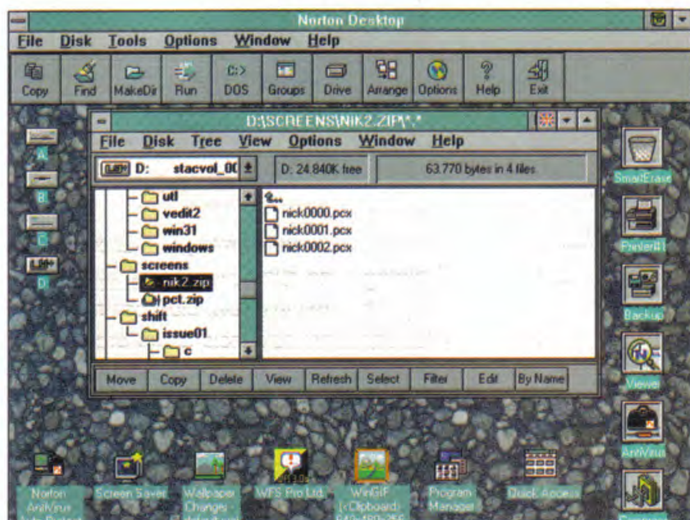
Εάν, ενώ έχετε ενεργοποιήσει την 32-bit disk access, θέλετε να την απενεργοποιήσετε προσωρινά, μπορείτε να ξεκινήσετε τα Windows δίνοντας WIN /D:F από την command line.

Registration Database Editor (REGEDIT)

Το πιθανότερο είναι ότι λίγοι από εμάς γνωρίζουμε την ύπαρξη του REGEDIT, διότι δεν τοποθετείται σε κάποιο group όταν εγκαθιστούμε τα Windows. Επίσης, δεν υπάρχει εκτενής βιβλιογραφία αναφορικά με αυτό! Για να το προσθέσετε στα υπόλοιπα utilities σας, δεν έχετε παρά να κάνετε 'new' στο ανάλογο group του program manager. Το REGEDIT τρέχει σε δύο μορφές. Η πρώτη είναι η εκτέλεσή του χωρίς παραμέτρους, ενώ η δεύτερη είναι με το command line option "v", δηλαδή "REGEDIT V" στο κουτάκι των properties. Μεταξύ των δύο δεν υπάρχει ουσιαστική διαφορά, παρά μόνο στην εμφάνιση: το 'v' παρουσιάζει όσα θα αναφέρουμε στη συνέχεια σε μια 'δενδροειδή' μορφή.

Το REGEDIT αποθηκεύει και επεξεργάζεται πληροφορίες γύρω από φόρτωμα, file associations, drag'n'drop και OLE. Οι πληροφορίες φορτώματος δεν είναι παρά η γραμμή εντολής (command





line) καθώς και οι παράμετροι που θέλουμε για την εκάστοτε εφαρμογή, όταν τρέχουμε ένα αρχείο από τον file manager. Το file associations, γνωστό και από το DOS, "αντιστοιχεί" τα διάφορα extensions των αρχείων με τις κατάλληλες εφαρμογές. Ανάλογα ισχύουν και για το drag'n'drop, όπου καθορίζονται οι παράμετροι για τη γνωστή διαδικασία "σύρε κι άσε", κυρίως μέσα από τον file manager. Οταν, τέλος, μια εφαρμογή είναι και OLE server, με παρόμοιο τρόπο καθορίζεται η συμπεριφορά ενός associated και linked (ή embedded) αρχείου.

NORTON DESKTOP FOR WINDOWS

Κάντε view ταυτόχρονα σε πολλαπλά αρχεία

Χρησιμοποιήστε τον VIEWER για να δείτε τα περιεχόμενα πολλών αρχείων ταυτόχρονα. Κάντε double-click στο drive icon ή πατήστε Ctrl-W και κάντε scroll για να διαλέξετε το drive που θέλετε. Στο Drive Window πατήστε Ctrl και κάντε click με το ποντίκι ένα-ένα τα αρχεία που θέλετε ή, καλύτερα, απλώς διαλέξτε τα αρχεία με το δεξί πλήκτρο του ποντικιού (χωρίς Ctrl), κάντε click ένα από τα αρχεία που έχετε επιλέξει, τραβήξτε το πάνω στο εικονίδιο του VIEWER (drag'n'drop) και αφήστε το. Αμέσως θα φορτωθεί ο VIEWER και θα τακτοποιήσει τα αρχεία σε παράθυρα το ένα πίσω από το άλλο (cascade).

Αλλάξτε directory πληκτρολογώντας

Ο Norton Desktop σας επιτρέπει την αλλαγή directory ή την επιλογή αρχείου πληκτρολογώντας απλώς το όνομά του. Πληκτρολογώντας το πρώτο γράμμα, εμφανίζεται ένα "κουτί" που δείχνει αυτό που πληκτρολογήσατε, ενώ παράλληλα στο TREE PANE ένα πλαίσιο περιβάλλει τα directories που αρχίζουν με το γράμμα που έχετε πληκτρολογήσει. Μπορείτε να επιλέξετε το directory που θέλετε με τα arrow keys.

Συνεχίζοντας να πληκτρολογείτε, το πλαίσιο αρχίζει να στενεύει μέχρι να εμφανιστεί το directory που επιθυμείτε. Πατώντας ENTER, το επιλέγετε και εμφανίζονται τα αρχεία που περιέχει στο FILE PANE. Με τον ίδιο τρόπο μπορείτε να επιλέξετε και τα αρχεία. ■

DIALOGS & CONTROLS

Μια πρώτη επαφή με τα σημαντικότερα ίσως δομικά στοιχεία μιας τυπικής εφαρμογής.

του Δημήτρη Χριστακόπουλου

Οι περισσότεροι γνωρίζετε καλά ότι κάθε σοβαρό πρόγραμμα σε περιβάλλον Windows στηρίζει τη λειτουργικότητά του κατά ένα μεγάλο βαθμό σε διάφορα dialog boxes και controls όπως buttons, combo boxes, check boxes, radio buttons και πάει λέγοντας. Μην παραξενευτείτε αν μάθετε ότι στην ουσία τα διάφορα dialogs και controls θεωρούνται και αυτά παράθυρα, με την ευρεία έννοια. Στην ουσία ένα dialog box είναι απόγονος ενός παραθύρου, ενώ ένα control item αποτελεί με τη σειρά του απόγονο ενός dialog box. Οι ιεραρχικές σχέσεις που δημιουργούνται είναι ποικίλες, οπότε καταλήγουμε σε διάφορους συνδυασμούς ανάλογα με τη δομή της εφαρμογής μας. Στο σημείο αυτό πρέπει να δοθεί προσοχή σε ένα λεπτό σημείο διάκρισης: Τα διάφορα dialogs θα αναπαρίστανται στο πρόγραμμά μας σαν κανονικά αντικείμενα, ενώ τα controls που θα περιέχουν τα αντιμετωπίζουμε απλώς σαν Windows' elements, συστατικά δηλαδή στοιχεία του περιβάλλοντός μας. Στη συνέχεια θα δούμε περιπτώσεις κατά τις οποίες θα χρησιμοποιούμε αντικείμενα και για την παράσταση των διάφορων controls.

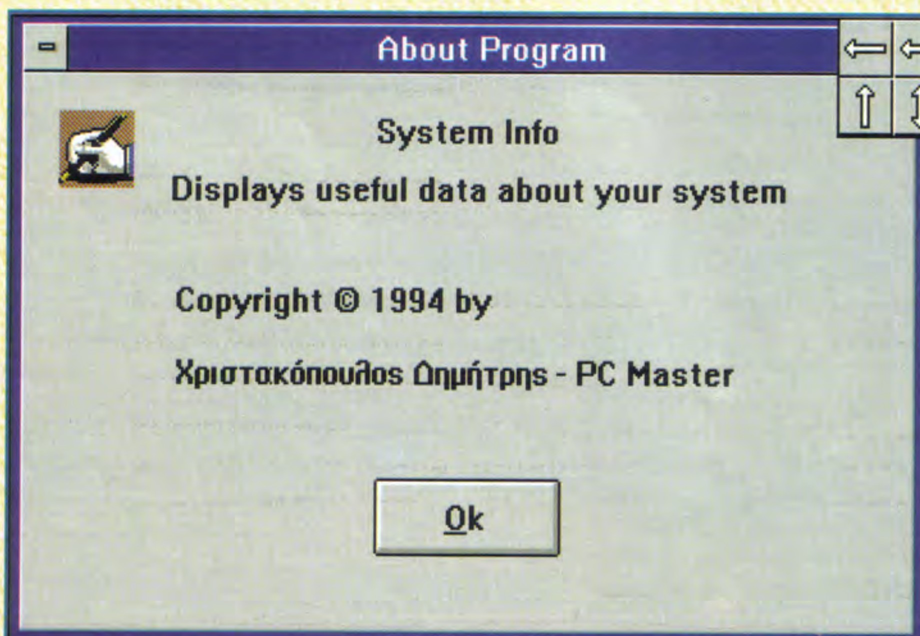
MODAL ΚΑΙ MODELESS DIALOGS

Τα διάφορα dialogs μπορούν να λειτουργούν σε μία από τις δύο διαθέσιμες καταστάσεις. Η πρώτη περίπτωση είναι να ορίσουμε το dialog σαν modal. Τότε αναγκάζουμε το χρήστη να τελειώσει την επεξεργασία του dialog προτού συνεχίσει την εκτέλεση του προγράμματος. Στην ουσία θέτουμε ένα mode λειτουργίας που περιορίζει το χρήστη να τελειώσει με τις απαιτήσεις του dialog και να πατήσει κάποιο button (π.χ. OK ή Cancel) για να μπορέσει να συνεχίσει. Αυτή είναι και η συνηθέστερη επιλογή μας για ένα dialog. Αν όμως το πρόγραμμα έχει κάποιες ειδικές απαιτήσεις, ίσως χρειαστεί να θέσουμε τη δεύτερη επιλογή και να κάνουμε το dialog modeless. Τότε ο χρήστης μπορεί να κάνει κάποια άλλη λειτουργία μέσα στο πρόγραμμα, ενώ το dialog παραμένει ενεργό. Αργότερα μπορεί να επιστρέψει για να το κλείσει. Ισως τα modal dialogs εκ πρώτης όψεως σας φαίνονται λιγότερο ευέλικτα. Στην ουσία όμως είναι εύχρηστα για τη συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων που θα συναντήσετε. Αν μπορείτε, αποφεύγετε να χρησιμοποιείτε τα dialogs σε modeless μορφή. Πολύ συχνά αποτελούν εστίες λαθών και προβλημάτων, ενώ απαιτούν ειδική μέριμνα από την πλευρά σας, ώστε να ενσωματωθούν πλήρως στη λογική ροή του προγράμματος.

THE ABOUT DIALOG BOX

Ας αρχίσουμε με το κλασικότερο και πλέον απλό dialog box. Αν και η παρουσία του δεν είναι υποχρεωτική, αποτελεί πλέον άγραφο νόμο να υπάρχει ένα dialog με τα στοιχεία της εφαρμογής σας. Συνήθως βρίσκεται στο menu item Help, ως τελευταία επιλογή. Το δικό μας dialog box θα περιέχει το εικονίδιο της εφαρμογής, το όνομα, στοιχεία του δημιουργού και μια ένδειξη Copyright. Θα μπορούσαμε επιπλέον να βάλουμε το όνομα της τρέχουσας έκδοσης, κάποιο product number μαζί με τα στοιχεία του χρήστη στον οποίο έχει παραχωρηθεί και διάφορες άλλες λεπτομέρειες. Δείτε την Εικόνα του μπασίματος και ας προσπαθήσουμε να κατασκευάσουμε το dialog box με τη βοήθεια του Resource Workshop.

Πρώτο μας μέλημα είναι να δημιουργήσουμε το εικονίδιο της εφαρμογής. Αυτό θα χρησιμοποιηθεί όταν ο χρήστης κάνει minimized την εφαρμογή, αλλά προς το παρόν μας χρειάζεται για τη σχεδίαση του About Dialog. Ανοίξτε, λοιπόν, το resource project της εφαρμογής μας, το sysinfo.res. Εδώ έχετε δύο επιλογές: μπορείτε να διαλέξετε File/Add to project για να ενσωματώσετε ένα έτοιμο αρχείο .ico ή να επιλέξετε Resource/New και κατόπιν Icon για να δημιουργήσετε κάποιο δικό σας εικονίδιο. Σε κάθε περίπτωση φροντίστε, μέσω της επιλογής Resource/Rename, να δώσετε το όνομα SYS_ICON ώστε να μπορούμε να συνεννοηθούμε.



Στη συνέχεια διαλέξτε Resource/New και μετά Dialog για να δημιουργήσουμε το AboutDialog. Αν δεν είστε εξοικειωμένοι με τα διάφορα εργαλεία που σας παρέχονται, χρησιμοποιήστε το Online Help για να κατευθυνθείτε. Προφανώς, δεν χρειάζεται να φτιάξετε ακριβώς το ίδιο με μένα. Αρκεί να υπάρχει ένα button με την επιγραφή Ok, στο οποίο θα δώσετε item ID ίσο με 701. Προκειμένου να εμφανίσετε το icon σε κάποια θέση, επιλέξτε Control/Icon και τοποθετήστε το με το mouse εκεί όπου θέλετε. Με διπλό κλικ στο σκούρο frame πραγματοποιείτε τις διάφορες ρυθμίσεις. Συμπληρώστε στο κουτάκι Caption το όνομα SYS_ICON για να καταλάβει το Resource Workshop που θέλετε να εμφανίσετε. Κάντε διπλό κλικ στην επικεφαλίδα του Dialog και είστε έτοιμοι να πραγματοποιήσετε τις ρυθμίσεις του Window Style (Εικόνα 2). Στο κενό όπου πρέπει να συμπληρώσετε Class, δώστε BorDlg. Με αυτό τον τρόπο το Dialog αποκτά ένα ιδιαίτερο στιλ, το οποίο έχει καθορίσει η Borland στα διάφορα controls. Στην επιλογή Dialog Style αφήστε τις υπόλοιπες ρυθμίσεις ως έχουν. Τέλος, φροντίστε να δώσετε το όνομα ABOUT_DIALOG στο δημιούργημά σας, μέσω φυσικά της επιλογής Resource/Rename.

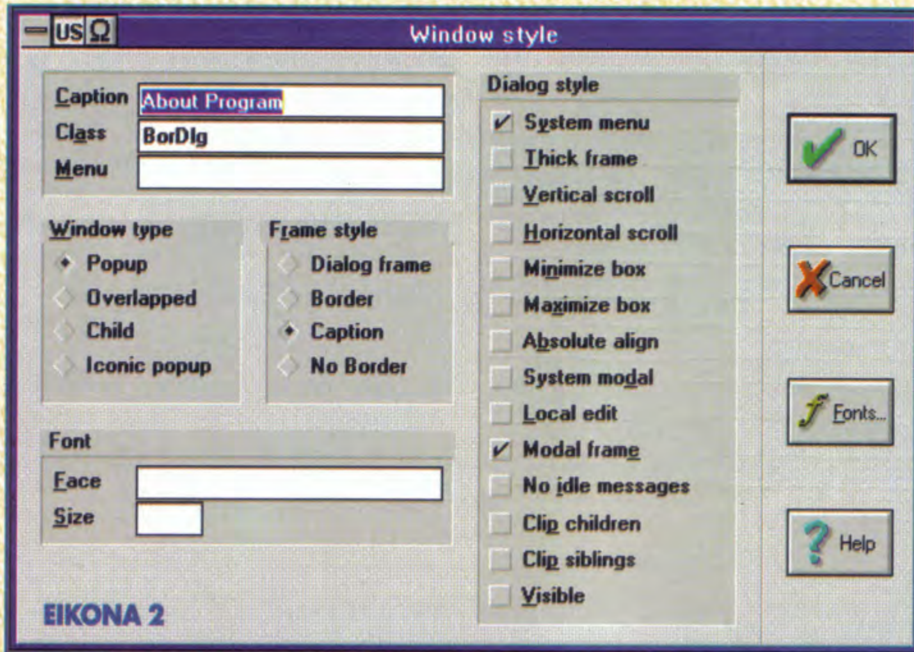
Στη συνέχεια, δίνω σε μορφή αρχείου .rc (δηλαδή text) όσα δημιουργήσαμε. Αρχικά, το εικονίδιο, με τη λίστα που εμφανίζεται στο ένθετο.

Ακολουθεί το dialog:

```
ABOUT_DIALOG DIALOG 71, 41, 192, 116
STYLE DS_MODALFRAME | WS_POPUP |
  WS_CAPTION | WS_SYSMENU
CLASS "BorDlg"
CAPTION "About Program"
BEGIN
CONTROL "", 101, "BorShade", 32774 |
  WS_CHILD | WS_VISIBLE, 0, 0, 192, 116
ICON "SYS_ICON", -1, 8, 8, 16, 16, WS_CHILD |
  WS_VISIBLE
LTEXT "System Info", -1, 76, 8, 44, 8,
  WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_GROUP
```

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΙΚΟΝΙΔΙΟΥ

```
SYS_ICON ICON
BEGIN
'00 00 01 00 01 00 20 20 10 00 00 00 00 00 E8 02'
'00 00 16 00 00 00 28 00 00 00 20 00 00 00 40 00'
'00 00 01 00 04 00 00 00 00 00 80 02 00 00 00 00'
'00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00'
'00 00 00 00 80 00 00 80 00 00 00 80 80 00 80 00'
'00 00 80 00 80 00 80 80 00 00 80 80 80 00 C0 C0'
'C0 00 00 00 FF 00 00 FF 00 00 00 FF FF 00 FF 00'
'00 00 FF 00 FF 00 FF FF 00 00 FF FF FF 00 35 35'
'35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 53 53'
'53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 00 35'
'35 35 00 00 00 00 00 00 00 00 05 35 35 35 0B 30'
'00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 33 B3'
'00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 50 BB'
'30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4C 35 03'
'00 00 0F F8 77 00 88 88 87 77 77 77 07 C4 53 50'
'00 00 FF 78 77 08 88 88 77 77 77 77 07 4C 35 35'
'00 00 0F 78 78 80 88 77 77 77 7F F7 07 C4 53 53'
'00 00 00 88 88 08 08 77 77 FF FF FF 07 4C 35 35'
'08 F7 00 08 80 00 87 77 7F FF FF FF 0F C4 53 50'
'87 FF 00 00 00 00 07 77 8F FF FF FF 0F 4C 35 30'
'7F FF 70 00 00 00 07 78 FF FF FF FF 0F C4 53 50'
'7F FF 00 00 00 00 08 87 8F FF FF FF 0F 4C 35 30'
'7F F0 77 77 77 87 77 7F FF FF FF FF 0F C4 53 50'
'7F 8F F8 7F FF FF FF FF FF FF FF FF 0F 4C 35 30'
'7F 8F FF 7F FF FF FF FF FF FF FF F0 0F C4 53 50'
'7F F8 77 77 77 00 00 7F FF FF F7 07 00 4C 35 30'
'7F FF FF 08 88 00 03 88 FF FF 70 35 35 35 53 53'
'0F FF FF F7 00 00 B0 00 7F F7 03 53 53 53 35 35'
'07 FF FF FF F7 77 00 00 07 70 35 35 35 35 53 53'
'50 7F FF FF FF FF F0 00 00 03 53 53 53 53 35 35'
'35 00 07 7F FF FF FF 00 00 05 35 35 35 35 53 53'
'53 53 50 00 00 77 77 7B 00 00 53 53 53 53 35 35'
'35 35 35 35 35 00 00 00 B0 00 05 35 35 35 53 53'
'53 53 53 53 53 53 53 53 0B 00 00 53 53 53 35 35'
'35 35 35 35 35 35 35 35 30 B0 00 35 35 35 53 53'
'53 53 53 53 53 53 53 53 53 0B 00 03 53 53 35 35'
'35 35 35 35 35 35 35 35 35 30 B0 00 35 35 53 53'
'53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 03 0B 03 53 35 35'
'35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 33 35 35 53 53'
'53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 00 00'
'00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00'
'00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00'
'00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00'
'00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00'
'00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00'
'00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00'
'00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00'
'00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00'
END
```



ΕΙΚΟΝΑ 2

```
LTEXT "Displays useful data about your
   system", -1, 32, 20, 136, 8, WS_CHILD |
   WS_VISIBLE | WS_GROUP
LTEXT "Copyright σ 1994 by", -1, 33, 43, 132,
   8, WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_GROUP
LTEXT "Χριστακόπουλος Δημήτρης – PC
   Master", -1, 33, 58, 132, 8, WS_CHILD |
   WS_VISIBLE | WS_GROUP
PUSHBUTTON "&Ok", 701, 76, 84, 40, 16,
   WS_CHILD | WS_VISIBLE | WS_TABSTOP
END
```

Εδώ βέβαια γίνονται πιο σαφή τα στοιχεία που απαρτίζουν το dialog box. Στην πρώτη γραμμή έχουμε το όνομα του dialog ακολουθούμενο από τις διαστάσεις σε pixels. Επεται ο καθορισμός του στιλ με μια σειρά από παραμέτρους του τύπου WS_XXXX (Window Style).

Η τάξη BorDlg είναι φυσικά προαιρετική και μπορείτε να την παραλείψετε αν το κρίνετε σκόπιμο. Ακολουθούν τα διάφορα controls: ένα group shade για να ομαδοποιήσετε κάποια στοιχεία, το icon που προσθέσαμε και μερικά text items.

Το κυριότερο control είναι ένα pushbutton, με το οποίο ο χρήστης θα επιστρέψει στο κυρίως πρόγραμμα.

Ας δούμε τώρα τις προσθήκες στον κώδικα του προγράμματός μας, ώστε να ενσωματωθεί το About Dialog Box. Αφού ανοίξετε το project sysinfo.prj, πηγαίνετε στο αρχείο sysinfo.h για να κάνουμε τις απαραίτητες προσθήκες. Αρχικά προσθέστε την ακόλουθη γραμμή στον τομέα όπου έχουμε τα διάφορα define directives:

```
#define IDD_ABOUTBUTTON 701
```

Στην ουσία, απλά αναθέσαμε μια συμβολική τιμή στον identifier του push - button που περιέχει το δικό μας dialog box. Θα θυμάστε ότι έχουμε ένα button OK.

Στη συνέχεια πρέπει να ορίσουμε και μία τάξη που θα εκπροσωπεί το dialog box. Προσθέστε, λοιπόν, και το ακόλουθο κομμάτι κώδικα στο τέλος του αρχείου:

```
// About Dialog Box Class Definition
class TAboutDialog : public TDialog
{
public:
TAboutDialog (TSysWindow *Parent,LPSTR
szName);

virtual void AboutButton(TMessage& Msg)
= [ID_FIRST + IDD_ABOUTBUTTON];
};
```

Η καινούρια μας τάξη είναι μάλλον απλή. Είναι ένας απόγονος της ευρύτερης τάξης TDialog. Προσέξτε ότι κατά σύμβαση χρησιμοποιούμε ένα κεφαλαίο T πριν από το όνομα μιας τάξης. Αν θέλετε ακολουθήστε αυτή την πρακτική και στα δικά σας προγράμματα. Η τάξη μας, λοιπόν, περιέχει έναν constructor και μια συνάρτηση. Ο constructor δέχεται δύο παραμέτρους: έναν δείκτη προς την τάξη TSysWindow και το όνομα με το οποίο τον προσδιορίσαμε στο Resource Workshop.

Η συνάρτηση AboutButton δέχεται ως παράμετρο μία αναφορά σε δομή του τύπου TMessage. Παρενθετικά αναφέρουμε ότι στο προηγούμενο τεύχος είχαμε χρησιμοποιήσει και μια εναλλακτική μέθοδο για τις αναφορές. Πριν από τον ορισμό της τάξης TSysWindow είχαμε τη γραμμή _CLASSDEF (TSysWindow) και για να δηλώσουμε την αναφορά γράφαμε RTMessage Msg. Πρόκειται για μία σύμβαση της Borland με την οποία δείχνουμε ότι αν TMessage είναι ένας τύπος μεταβλητής, RTMessage είναι μια αναφορά (Reference) προς τη μεταβλητή. Είναι προτιμότερο όμως να ακολουθήσουμε την πεπατημένη και να δηλώνουμε τις αναφορές με τη χρήση του συμβόλου &. Προσέξτε τη λειτουργία της συνάρτησης: μόλις το πρόγραμμα αναγνωρίσει ότι ο χρήστης έχει πατήσει το OK button, θα καλέσει αυτή εδώ τη συνάρτηση για να χειριστεί τα περαιτέρω. Για το λόγο αυτό υπάρχει και το id του button, δηλαδή η τιμή IDD_ABOUTBUTTON. Μεταφερθείτε τώρα στο αρχείο sysinfo.cpp. Στον τομέα που παραθέτουμε τους constructors, προσθέστε το ακόλουθο κομμάτι κώδικα:

```
TAboutDialog::TAboutDialog(TSysWindow
   *Parent,LPSTR
   szName):TDialog(Parent,szName)
{
return;
}
```

Ο constructor είναι απλός. Το μόνο που κάνει είναι να καλεί τον αντίστοιχο προγονικό. Η τιμή return δείχνει ότι δεν κάνουμε καμία ενέργεια ώστε να επιστρέψουμε κάτι συγκεκριμένο. Θα μπορούσατε να δώσετε και return 0. Ενα σημείο με ιδιαίτερο ενδιαφέρον είναι ο δείκτης του τύπου TSysWindow που χρειάζεται ως παράμετρος. Είναι απαραίτητος, διότι το dialog box πρέπει από κάπου να προκύπτει και στη συγκεκριμένη περίπτωση ανήκει στο κυρίως παράθυρο της εφαρμογής μας. Αν θέλαμε να έχουμε μια σειρά από δια-

δοχικά dialog boxes όπως οι περίφημοι Wizards των εφαρμογών της Microsoft, θα έπρεπε ο constructor κάθε dialog box να δέχεται ως παράμετρο ένα δείκτη στο αντικείμενο του αμέσως προηγούμενου. Αυτό όμως είναι μια άλλη ιστορία...

Στη συνέχεια αναζητήστε τη συνάρτηση CMAbout, της τάξης TSysWindow. Αντικαταστήστε τον κώδικα με τον ακόλουθο:

```
// Function that displays an About Dialog Box
void TSysWindow::CMAbout (TMessage&)
{
TAboutDialog* TheDialog;
TheDialog = new
  TAboutDialog(this,"ABOUT_DIALOG");
GetApplication( )->ExecDialog(TheDialog);
}
// Functions of class TAboutDialog
// Function that responds to the OK button
void TAboutDialog::AboutButton
  (TMessage&)
{
Destroy();
}
```

Εδώ βρίσκεται και ο κώδικας που εμφανίζει το dialog και αντιδρά στις επιλογές μας. Αρχικά ορίζουμε ένα δείκτη σε ένα αντικείμενο της τάξης TAboutDialog και αμέσως μετά δημιουργούμε δυναμικά ένα αντικείμενο αυτής της τάξης με τον operator new και αναθέτουμε τη διεύθυνσή του στο δείκτη που ορίσαμε. Για τη δημιουργία βέβαια του αντικειμένου, καλούμε τον αντίστοιχο constructor. Οι παράμετροι εδώ παρουσιάζουν μια ιδιομορφία. Η πρώτη παράμετρος είναι η λέξη this και μάλλον ελάχιστα σας θυμίζει ως έχει. Πρόκειται για ένα δείκτη που εξ ορισμού διαθέτει κάθε member function και δείχνει στο αντικείμενο από το οποίο προέρχεται, στην περίπτωσή μας το TSysWindow. Η δεύτερη παράμετρος είναι το Resource Name του Dialog box.

Ο κώδικας γίνεται ακόμη πιο στρυφνός στη συνέχεια. Καλούμε τη συνάρτηση GetApplication, που παρέχεται έτοιμη από την τάξη TWindowsObject και επιστρέφει ένα δείκτη στο αντικείμενο που εκπροσωπεί την εφαρμογή μας, ένα αντικείμενο δηλαδή της τάξης TApplication. Η τάξη TApplication είναι απόγονος της TModule, οπότε κληρονομεί με τη σειρά της μια συνάρτηση που ονομάζεται ExecDialog και η οποία, όπως καταλαβαίνετε, δημιουργεί ένα modal dialog box, δεχόμενη ως παράμετρο τον κατάλληλο pointer που δείχνει στο dialog box που μας ενδιαφέρει. Ισως σας ξενίζει το "βελάκι" ->. Οταν έχουμε ένα αντικείμενο, χρησιμοποιούμε την τελεία "." για να αναφερθούμε σε μια member function. Οταν έχουμε ένα δείκτη σε αυτό το αντικείμενο, τότε χρησιμοποιούμε το συνδυασμό ενός "-" και ενός ">" για την ίδια δουλειά. Αν όλα αυτά δεν σας πτόησαν, τότε είστε έτοιμοι για οτιδήποτε.

Η συνάρτηση AboutButton ανήκει στην τάξη TAboutWindow και είναι απλούστατη. Μόλις πατήσετε το OK button, αναλαμβάνει να "κλείσει" το dialog box, αποδεσμεύοντας ταυτόχρονα και τη μνήμη που αυτό απασχολούσε. Ολα αυτά γίνονται με τη συνάρτηση Destroy την οποία κληρονομεί η τάξη TAboutDialog από την TDialog και καταστρέφει το dialog με το οποίο έχετε συσχετίσει την τάξη.

Data Members

TDialog::Attr
TDialog::IsModal

Member Functions

TDialog::build
TDialog::Cancel
TDialog::CloseWindow
TDialog::Create
TDialog::Destroy
TDialog::Execute
TDialog::GetClassName
TDialog::GetItemHandle
TDialog::GetWindowClass
TDialog::isA
TDialog::nameOf
TDialog::Ok
TDialog::read
TDialog::SendDlgItemMsg
TDialog::SetCaption
TDialog::SetupWindow
TDialog::ShutDownWindow
TDialog::~TDialog
TDialog::TDialog
TDialog::WMClose
TDialog::WMInitDialog
TDialog::WMQueryEndSession
TDialog::write

ΕΙΚΟΝΑ 3

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΑΞΗ TDIALOG...

Κοιτάξτε την Εικόνα 3 που είναι μια επισκόπηση της πολύ ενδιαφέρουσας αυτής τάξης. Υπάρχει μια πληθώρα από data members και member functions με τις οποίες η επικοινωνία μας με ένα dialog γίνεται πολύ πιο εύκολη. Φανταστείτε ότι ένα αντικείμενο της τάξης TDialog δρα σαν interface ανάμεσα στο πρόγραμμα και τα διάφορα Windows Elements. Μια πολύ χρήσιμη συνάρτηση που θα χρησιμοποιήσουμε αργότερα είναι η SetupWindow, με την οποία καθορίζουμε σημαντικές

Dialog-Box Functions (3.1)	
CheckDlgButton	Changes a check mark by a dialog box button
CheckRadioButton	Adds a check mark to a radio button
CreateDialog	Creates a modeless dialog box
CreateDialogIndirect	Creates modeless dialog box from memory template
CreateDialogIndirectParam	Creates modeless dialog box from memory template
CreateDialogParam	Creates a modeless dialog box
DefDlgProc	Provides default window message processing
DialogBox	Creates a modal dialog box
DialogBoxIndirect	Creates modal dialog box from memory template
DialogBoxIndirectParam	Creates modal dialog box from memory template
DialogBoxParam	Creates a modal dialog box
DlgDirList	Fills a directory list box
DlgDirListComboBox	Fills a directory list box
DlgDirSelect	Retrieves a selection from a directory list box
DlgDirSelectEx	Retrieves a selection from a directory list box
DlgDirSelectComboBox	Retrieves a selection from a directory list box
DlgDirSelectComboBoxEx	Retrieves a selection from a directory list box
EndDialog	Hides a modal dialog box
GetDialogBaseUnits	Returns dialog base units
GetDlgCtrlID	Returns the handle of a child window
GetDlgItem	Retrieves the handle of a dialog box control
GetDlgItemInt	Translates control text into an integer
GetDlgItemText	Retrieves control text or title
GetNextDlgGroupItem	Returns handle of previous or next group control
GetNextDlgTabItem	Returns the next or previous WS_TABSTOP control
IsDialogMessage	Determines if message is for modeless dialog box
IsDlgButtonChecked	Determines the state of a button
MapDialogRect	Maps dialog box units to pixels
SendDlgItemMessage	Sends a message to a dialog box control
SetDlgItemInt	Converts an integer to a dialog box string
SetDlgItemText	Sets title or text of a control

ΕΙΚΟΝΑ 4

παραμέτρους για την προετοιμασία του dialog. Για παράδειγμα, κάποιο dialog ενσωματώνει ένα combo box που θέλουμε να περιέχει κάποια αρχικά στοιχεία για να επιλέξει ο χρήστης. Η συνάρτηση αυτή θα ήταν η πλέον κατάλληλη για τέτοιου είδους εργασίες. Μια άλλη συνάρτηση με ιδιαίτερη χρησιμότητα είναι η SendDlgItemMsg, η οποία μας επιτρέπει να επικοινωνήσουμε με τα διάφορα controls που θα περιέχει το dialog.

Κοιτάξτε τώρα και την Εικόνα 4 όπου παρουσιάζονται όλες οι συναρτήσεις του API που σχετίζονται με τα dialog boxes. Παρόλο που κύριο εργαλείο μας κατά την ανάπτυξη της εφαρμογής θα είναι τα αντικείμενα και οι έτοιμες συναρτήσεις της Borland που αυτά ενσωματώνουν, εξίσου μεγάλη προσοχή θα δοθεί και στο API που είναι ο βασικός κορμός των Windows. Αν μάθετε καλά τη φιλοσοφία και τη δόμησή του, τότε μόνο μπορείτε να ισχυριστείτε ότι κατέχετε τις προγραμματιστικές μεθόδους για την ανάπτυξη Windows εφαρμογών. Αυτό ταυτόχρονα σημαίνει πως θα είστε έτοιμοι και για τα μελλοντικά λειτουργικά συστήματα όπως το Chicago, τα οποία αφ' ενός θα έχουν πιο εξελιγμένο API, αφ' ετέρου θα ακολουθούν κάποιες γενικές κατευθυντήριες γραμμές, ώστε να διατηρείται η συμβατότητα.

ΠΩΣ ΝΑ ΣΧΕΔΙΑΣΕΤΕ ΕΝΑ DIALOG BOX...

Όσο εντυπωσιακή κι αν είναι η εφαρμογή σας, όσα πολύχρωμα controls κι αν έχει, μην ξεχνάτε το κυριότερο στη διαδικασία του σχεδιασμού: κάθε δομικό στοιχείο πρέπει να είναι λειτουργικό και να δένει αρμονικά με τα υπόλοιπα. Ειδικά στην περίπτωση των διάφορων dialogs, η απλότητα και η σαφήνεια είναι πρωταρχικής σπουδαιότητας. Προτιμήστε να καταγείμετε τη λειτουργικότητα του προγράμματος σε πολλά dialogs, αντί να δημιουργήσετε λίγα και να τα παραγεμίσετε με ένα σωρό κουμπιά και λίστες που μόνο σύγχυση προκαλούν στον τελικό χρήστη. Αφού αναλύσετε τη δομή του προγράμματος και καταλήξετε στα επιμέρους τμήματα, σχεδιάστε κατάλληλα τα dialogs. Ειδικά αν η εφαρμογή έχει μεγάλο όγκο στοιχείων που πρέπει να εισαχθούν και να επεξεργαστούν, πρέπει να υπάρχει καλή εργονομική διάταξη, ώστε να εξασφαλίζεται η ταχύτητα κατά την εκτέλεση και η ακεραιότητα των δεδομένων. Ακολουθούν μερικές κατευθυντήριες γραμμές, που ίσως βρείτε χρήσιμες:

1) Φροντίστε ο τίτλος του Dialog να είναι αντιπροσωπευτικός της εργασίας που επιτελεί. Για παράδειγμα, αν ο χρήστης καλείται να συμπληρώσει μια διεύθυνση σε ένα input box, το caption (τίτλος) του dialog θα μπορούσε να είναι "Εισαγωγή Διεύθυνσης".

2) Μη βάλετε περισσότερα από 3-4 pushbuttons σε ένα dialog. Οι κλασικοί συνδυασμοί είναι συνήθως αρκετοί. Για παράδειγμα, Ok - Cancel, Yes - No, Abort - Retry ή και πιο σύνθετοι, όπως Retry - Ignore - Cancel, ακολουθούμενοι κατά περίσταση και από ένα button με την ετικέτα Help. Ίσως ο συνδυασμός Ok - No - Abort - Repeat - Cancel να είναι εφικτός σε μια δεδομένη στιγμή και να σας φαίνεται προφανής, σκεφτείτε όμως και το χρήστη που μπορεί να περιέλθει σε σύγχυση! Επίσης, φροντίστε κάθε button να οδηγεί σε λειτουργία προφανή και να μην παραβαίνει κάποια συνηθισμένα πρότυπα. Για παράδειγμα, το button Cancel έχει χαρακτήρα ακυρωτικό. Φανταστείτε, λοιπόν, να το αντιστοιχίσετε με μια ενέργεια που οδηγεί σε συγκεκριμένη λειτουργία του προγράμματος. Θα επέλθει χάος.

3) Τα διάφορα check boxes και radio buttons πρέπει να είναι σωστά ομαδοποιημένα και να προβλέπουν το σύνολο των δυνατών περιπτώσεων, ώστε να αποτραπεί η περίπτωση λάθους.

4) Αν θέλετε να προσθέσετε κάποιο list box ή combo box, μπορείτε για καλύτερη αξιοποίηση του χώρου να τα κάνετε drop down, μόλις δηλαδή ο χρήστης πατήσει το βελάκι να εμφανιστεί η λίστα. Σε ορισμένες περιπτώσεις είναι χρήσιμο να παρουσιάζονται τα στοιχεία ταξινομημένα κατά αλφαβητική σειρά. Το Resource Workshop έχει αυτή την επιλογή, αλλά περισσότερα θα αναφέρουμε όταν συναντήσουμε τέτοια περίπτωση.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Στο επόμενο τεύχος θα είμαστε πιο διεξοδικοί όσον αφορά στο API, ενώ θα συνεχίσουμε με τα dialog boxes, αναφέροντας πώς μπορούμε να προσπελάσουμε τα έτοιμα dialogs. ■

Ασχολείστε με τον προγραμματισμό και κολλήσατε κάπου; Εχετε απορίες για τα "απόκρυφα" του υπολογιστή σας; Θέλετε να διεισδύσετε στα μυστικά του συστήματος και δεν ξέρετε πώς; Μην πανικοβάλλεστε. Εμείς είμαστε εδώ. Στείλτε μας τις απορίες σας με την ένδειξη "How to" στη διεύθυνση του περιοδικού. Να είστε σίγουροι πως θα κάνουμε ό,τι είναι δυνατό για να σας βοηθήσουμε.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΓΡΑΦΙΚΩΝ

Αγαπητό PC MASTER,

Συγχαρητήρια και τα λοιπά.

Παίρνω το περιοδικό από πολύ καιρό και όταν είδα τη στήλη HOW TO, αποφάσισα να γράψω και εγώ τις απορίες μου, οι οποίες είναι:

1. Πώς μπορώ να αποθηκεύσω μία οθόνη γραφικών (screen 12) με σκοπό να την εμφανίσω μετά όλη μαζί;

2. Μπορώ να σου στείλω πίσω δύο δισκέτες σου (χαλασμένες) για να μου δώσεις δύο καλές, και αν ναι, σε τι διεύθυνση;

3. Πόσο λες να κάνει ένα καλό adventure όπως Kyrandia 2, Gabriel Knight, Quest for Glory 4; Μήπως ξέρεις κανένα κατάστημα που να μπορεί να μου το στείλει αντικαταβολή;

Συγγνώμη αν σε κούρασα και ευχαριστώ.

Πέτρος Κουσουνάδης.



1. Το πρόγραμμα που ακολουθεί δείχνει τον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να αποθηκεύσουμε από την Basic μία οθόνη σε κατάσταση 12 (640x480x16). Η αποθήκευση γίνεται σε δύο βήματα: αρχικά, ένα κομμάτι της εικόνας αντιγράφεται από τη μνήμη οθόνης στη "συμβατική" μνήμη και στη συνέχεια το κομμάτι που βρίσκεται στη συμβατική μνήμη αποθηκεύεται στο δίσκο. Αντίστοιχα βήματα ακολουθούνται κατά την ανάκτηση της εικόνας, όπου τα κομμάτια διαβάζονται από το δίσκο στη συμβατική μνήμη και από εκεί αντιγράφονται στη μνήμη οθόνης. Κάθε εικόνα χωρίζεται σε 10 τμήματα, ώστε να απαιτούνται μόνο 16K ενδιάμεσης συμβατικής μνήμης.

Ο κώδικας στις γραμμές 1000 έως 1100 ανακτά μία εικόνα από το δίσκο, οι γραμμές 2000 έως 2110 περιέχουν κώδικα που αποθηκεύει την οθόνη στο δίσκο, ενώ η διαδικασία στις γραμμές 3000 έως 3060 αναλαμβάνει να διαγράψει από το δίσκο τα 10 αρχεία που αποθηκεύουν τα δεδομένα της εικόνας. Και τα τρία υποπρογράμματα περιμένουν να βρουν στη μεταβλητή FileName$ το όνομα της εικόνας που θα επεξεργαστούν. Το όνομα πρέπει να είναι ένα έγκυρο όνομα αρχείου για το DOS (που ενδεχομένως θα περιέχει προσδιορισμό μονάδας δίσκου ή/και καταλόγου) χωρίς επέκταση.

```
10 REM Προετοιμασία οθόνης
20 SCREEN 12
30 LINE (0, 0)-(639, 479), 6
35 DIM video%(1 TO 8192)
40 FileName$ = "picture": GOSUB 2000
50 PRINT "Πατήστε κάποιο πλήκτρο"
60 IF INKEY$ = "" THEN GOTO 60
70 REM Καθαρισμός της οθόνης
80 CLS
90 FileName$ = "picture": GOSUB 1000
100 FileName$ = "picture": GOSUB 3000
110 STOP

1000 REM Ανάκτηση της οθόνης
1020 FOR i = 0 TO 9
1030 REM Κατασκευή του ονόματος του αρχείου
1040 Filename1$ = FileName$ + "." + CHR$(48 + i)
1050 REM Ανάκτηση των δεδομένων από το δίσκο
1060 BLOAD Filename1$, VARPTR(video%(1))
1070 REM Μεταφορά των δεδομένων στην οθόνη
1080 PUT (0, 48 * i), video%, PSET
1090 NEXT i
1100 RETURN

2000 REM Δέσμευση χώρου για αποθήκευση της εικόνας
2020 DEF SEG = VARSEG(video%(1))
2030 REM Σώσιμο των τμημάτων της οθόνης στο δίσκο
2040 FOR i = 0 TO 9
2050 GET (0, 48 * i)-(639, 48 * (i + 1) - 1), video%
2060 REM Κατασκευή του ονόματος του αρχείου
2070 Filename1$ = FileName$ + "." + CHR$(48 + i)
2080 REM Αποθήκευση
2090 BSAVE Filename1$, VARPTR(video%(1)), 16370
2100 NEXT i
2110 RETURN

3000 REM Διαγραφή των αρχείων
3010 FOR i = 0 TO 9
3020 REM Κατασκευή του ονόματος του αρχείου
3030 Filename1$ = FileName$ + "." + CHR$(48 + i)
3040 KILL Filename1$
3050 NEXT i
3060 RETURN
```

2. Και βέβαια μπορείς, στη διεύθυνση: Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα, με την ένδειξη στο φάκελο "για τη δισκέτα".

3. Οι τιμές των παιχνιδιών αυτών κυμαίνονται από 5 έως 10.000 δρχ. Καταστήματα δεν μπορούμε να υποδείξουμε. Ενα τηλέφωνο όμως θα σου λύσει την απορία.

SPRITES ΣΕ GWBASIC

Αγαπητό PC MASTER,

Θα ήθελα να σε συγχαρώ για την πλούσια ύλη σου και για την πολύ καλή ποιότητά σου. Εχω έ-

να 386 με 1MB μνήμη και VGA κάρτα γραφικών. Προσπαθώ εδώ και 3 μήνες που έχω πάρει το κομπιούτερ να κάνω ένα παιχνίδι σε GW-BASIC. Θέλω να κάνω μερικές ερωτήσεις:

1. Πώς μπορώ να κινήσω ένα ανθρωπάκι με τα βελάκια ή με γράμμα; Ακόμα θα ήθελα, αν γίνεται, να μου πείτε πώς μπορώ να κάνω το ανθρωπάκι να πυροβολήσει.

2. Μόλις τελειώσω το πρόγραμμα, πώς μπορώ να το κάνω να βγαίνει έξω με ALT+Q ή ESC;

Ελπίζω να μη σε κούρασα,

Φιλικά,

Θωμάς Ντούρος



1. Το πρόγραμμα που ακολουθεί αποτελεί υπόδειγμα του τρόπου με τον οποίο μπορούμε να κινήσουμε μια φιγούρα στην οθόνη χρησιμοποιώντας τα βελάκια, ενώ πατώντας την μπάρα διαστήματος (space) η φιγούρα πυροβολεί προς τα δεξιά. Οι γραμμές 1000 έως 1090 χειρίζονται τον πυροβολισμό και εκεί μπορούν να τοποθετηθούν έλεγχοι για συγκρούσεις με άλλα αντικείμενα στην οθόνη, π.χ. τη φιγούρα ενός αντιπάλου. Η γραμμή 1050 περιέχει κάποιο βρόγχο καθυστέρησης, το όριο του οποίου (η σταθερά που ακολουθεί το TO) είναι καλό να μεταβάλλεται ανάλογα με την ταχύτητα του υπολογιστή. Πατώντας ALT+Q ή ESC το πρόγραμμα τερματίζεται. Σημειώνουμε εδώ ότι, για να ερμηνευθούν σωστά τα πατήματα των πλήκτρων από τη GW-BASIC, θα πρέπει τα πλήκτρα NumLock και CapsLock να είναι ανενεργά. Είναι βέβαια δυνατό να παγιδευτούν και οι καταστάσεις κατά τις οποίες τα πλήκτρα αυτά είναι ενεργά, αλλά αυτό απαιτεί 4 ορισμούς πλήκτρων ανά παγιδευόμενο πλήκτρο, κάτι σαφώς ανεπιθύμητο.

```
10 SCREEN 1' Γραφικά CGA
20 REM Σχεδιασμός και
   αποθήκευση φιγούρας
30 CIRCLE (7, 7), 5
40 LINE (7, 12)–(7, 22)
50 LINE (7, 22)–(2, 27)
60 LINE (7, 22)–(12, 27)
70 LINE (7, 14)–(3, 18)
80 LINE (7, 14)–(11, 18)
90 DIM a%(100)
100 GET (1, 1)–(24, 29), a%
110 REM Σχεδιασμός και
   αποθήκευση σφαίρας
120 LINE (40, 40)–(44, 41), 3,
   BF
130 DIM f%(20)
140 GET (40, 40)–(44, 41), f%

150 CLS
160 REM Αρχικοποίηση
   μεταβλητών και οθόνης
170 X = 150
180 Y = 100
190 PUT (X, Y), a%
200 LOCATE 25, 1
210 PRINT "ALT+Q = end.";

220 REM Αρχικοποίηση
   χειριστών πληκτρολογίου
230 ON KEY(11) GOSUB 600
   'Βελάκι πάνω
240 ON KEY(12) GOSUB 800
   'Βελάκι αριστερά
250 ON KEY(13) GOSUB 900
   'Βελάκι δεξιά
260 ON KEY(14) GOSUB 700
   'Βελάκι κάτω
261 KEY 15, CHR$(0) +
   CHR$(1) ' Escape
262 ON KEY(15) GOSUB 1100
270 KEY 16, CHR$(&H8) +
   CHR$(16) 'ALT + Q
280 ON KEY(16) GOSUB 1100
   'ALT + Q = τέλος
290 KEY 17, CHR$(0) +
   CHR$(57) ' Μπάρα
   διαστήματος
300 ON KEY(17) GOSUB 1000
310 KEY(11) ON
320 KEY(12) ON
330 KEY(13) ON
340 KEY(14) ON
350 KEY(15) ON
360 KEY(16) ON
370 KEY(17) ON

400 TMP$ = INKEY$ 'Για να
   αδειάζει η ενδιάμεση
   μνήμη πληκτρολογίου
410 GOTO 400

600 REM Κίνηση πάνω
610 IF (Y <= 2) THEN RETURN
620 Y = Y – 1
630 PUT (X, Y), a%, PSET
640 RETURN

700 REM Κίνηση κάτω
710 IF (Y >= 150) THEN
   RETURN
720 Y = Y + 1
730 PUT (X, Y), a%, PSET
740 RETURN

800 REM Κίνηση αριστερά
810 IF (X <= 2) THEN RETURN
820 X = X – 1
830 PUT (X, Y), a%, PSET
840 RETURN

900 REM Κίνηση δεξιά
910 IF (X >= 290) THEN
   RETURN
920 X = X + 1
930 PUT (X, Y), a%, PSET
940 RETURN

1000 REM Πυροβολισμός
1010 FX = X + 30
1020 FY = Y + 10
1030 IF FX > 315 THEN
   RETURN
1040 PUT (FX, FY), f%, XOR
1050 FOR Temp = 1 TO 50:
   NEXT Temp
1060 PUT (FX, FY), f%, XOR
1070 FX = FX + 1
1080 GOTO 1030

1100 REM Τέλος
   προγράμματος
1110 STOP
```

TURBOPASCAL, ASSEMBLY ΚΑΙ TSR



Αγαπητό PC MASTER,

Θα ήθελα και εγώ να σου εκφράσω τα συνηθισμένα συγχαρητήρια για την ύλη σου. Σε διαβάζω πολύ καιρό και τώρα ήρθε η ώρα να με βοηθήσεις, λύνοντάς μου κάποια προβλήματα. Να οι ερωτήσεις μου:

1. Για να εισάγω ήχους στον υπολογιστή μου από αρμόνιο, θα χρειαστώ και άλλη κάρτα εκτός από μία SoundBlaster 16;

2. Μπορείς να μου γράψεις ένα πρόγραμμα TSR; Να πατάς ENTER, να βγαίνει στο DOS, να γράφεις EXIT και να ξαναγυρίζει σε Turbo Pascal 6.0.

3. Μαζί με τη SoundBlaster, παρέλαβα και μερικά προγράμματα. Ενα από αυτά παίζει αρχεία WAV, VOC και MID σε περιβάλλον DOS, όμως σταματάει κάθε λειτουργία του υπολογιστή. Θα μπορούσες να βάλεις σε κάποια δισκέτα σου ένα πρόγραμμα που να μη

σταματάει τις λειτουργίες του Η/Υ;

4. Θα μπορούσες να γράψεις ένα πρόγραμμα σε Turbo Pascal 6 ή Assembly ή TSR που να σώζει ό,τι υπάρχει στην οθόνη με ένα συγκεκριμένο συνδυασμό πλήκτρων;

5. Μου δίνεις μία διαδικασία (σε Pascal) που να ελέγχει σε ποια στήλη και σε ποια σειρά έκανε κλικ το ποντίκι;

6. Επειδή είμαι άπειρος στον τομέα των ποντικιών, θα ήθελα να μου πεις: για να δουλέψει το ποντίκι στο πρόγραμμα, θα πρέπει μόνο να γράψω USES DRIVERS;

7. Πώς θα χρησιμοποιήσω τη SoundBlaster μου κάτω από Turbo Pascal 6;

Αυτά, με αγάπη,

Νίκος Τούντας

ΥΓ: Είσαι το καλύτερο περιοδικό Πληροφορικής.



1. Η SoundBlaster διαθέτει διασύνδεση MIDI, οπότε μπορεί κάλλιστα να χρησιμοποιηθεί για τη σύνδεση με αρμόνιο, αλλά και οποιοδήποτε άλλο μουσικό όργανο διαθέτει αντίστοιχη διασύνδεση.

2. Δεν είμαι σίγουρος ότι καταλαβαίνω την ερώτηση, αλλά αυτό που περιγράφεις μάλλον δεν απαιτεί ένα παραμένον (TSR) πρόγραμμα. Αν θέλεις απλά μέσα από την Turbo Pascal έναν προσωρινό φλοιό DOS, τότε μπορείς να τον ζητήσεις από την αντίστοιχη επιλογή του μενού FILE. Αν όμως θέλεις έναν προσωρινό φλοιό DOS μέσα από κάποιο πρόγραμμά σου, τότε αρκεί να εκτελέσεις την εντολή

Exec('c:\command.com', '');

μέσα από το πρόγραμμά σου. Ο φλοιός θα τερματιστεί όταν θα γράψεις "EXIT" στο σύμβολο προτροπής του COMMAND.COM και η εκτέλεση του προγράμματός σου θα συνεχιστεί στην επόμενη εντολή.

Υπενθυμίζουμε εδώ ότι τα προγράμματα που χρησιμοποιούν τη διαδικασία EXEC θα πρέπει απαραίτητα να περιέχουν μία οδηγία $M στην αρχή του αρχείου, αλλιώς η κλήση της διαδικασίας θα αποτύχει. Η οδηγία $M καθορίζει το μέγεθος της στοίβας, καθώς και το μέγιστο και ελάχιστο μέγεθος σωρού που θα δεσμευτεί. Ο σωρός χρησιμοποιείται μόνο από τις εντολές New και GetMem, οπότε αν το πρόγραμμά σου δεν χρησιμοποιεί αυτές τις εντολές, είναι καλό να μη δεσμεύεται καθόλου σωρός. Για τη στοίβα 8192 bytes είναι συνήθως αρκετά, εκτός αν το πρόγραμμά σου περνάει ως παραμέτρους μεγάλους πίνακες σε διαδικασίες ή συναρτήσεις (και μάλιστα παραμέτρους που δεν είναι VAR), οπότε το μέγεθος της στοίβας πρέπει να αυξηθεί. Σύμφωνα με αυτά, η οδηγία $M θα πρέπει να είναι της μορφής:

{$M 8192, 0, 0}

Τέλος, για να είναι διαθέσιμη η διαδικασία EXEC, θα πρέπει το πρόγραμμα να περιλαμβάνει την οδηγία:

Uses DOS;

3. Τέτοια προγράμματα είναι μάλλον δύσκολο να βρεθούν, προσωπικά δεν έχω δει κανένα, αλλά το αίτημά σου διαβιβάστηκε στους αρμόδιους για τη δισκέτα.

4. Ενα πρόγραμμα που αποθηκεύει την οθόνη σε κάποιο αρχείο με μορφή αριθμών, έχει δημοσιευτεί στο προηγούμενο τεύχος. Πάντως, τόσο στο εμπόριο όσο και στο χώρο των προγραμμάτων ελεύθερης διανομής (public domain) κυκλοφορούν αρκετά προγράμματα που κάνουν πολύ καλύτερα αυτή τη δουλειά και μάλιστα αποθηκεύουν τα περιεχόμενα της οθόνης σε κάποιο από τα δημοφιλή πρότυπα αρχείων γραφικών, οπότε μάλλον αξίζει τον κόπο να προμηθευτείς κάποιο από αυτά.

5/6. Το επόμενο πρόγραμμα πρέπει να απαντά και στις δύο σου ερωτήσεις. Στο πρόγραμμα αυτό φαίνεται η διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσουμε για να χρησιμοποιήσουμε το ποντίκι καθώς και ο τρόπος με τον οποίο ζητάμε από τη βιβλιοθήκη της Turbo Pascal πληροφορίες σχετικά με τα συμβάντα του ποντικιού.

```
Program Mouse;

Uses Drivers, CRT;

VAR
Event: TEvent;

Begin
ClrScr; {Καθάρισμα οθόνης.}
InitEvents; {Αρχικοποίηση
  του χειριστή συμβάντων.}
WriteLn('Μετακινήστε το
  ποντίκι στην πάνω
  αριστερή γωνία');
WriteLn('και πατήστε το
  αριστερό κουμπί για
  τερματισμό...');
Repeat
Repeat
{Αναμονή για πάτημα του
  αριστερού πλήκτρου.}
GetMouseEvent(Event);
Until ((Event.What =
  evMouseDown) And
(Event.Buttons =
  mbLeftButton)
{Ελεγχος αν το πάτημα
  έγινε στην πάνω
  αριστερή γωνία.}
Until ((Event.Where.X = 0)
  And (Event.Where.Y = 0));
{Απενεργοποίηση του
  χειριστή συμβάντων.}
DoneEvents;
End.
```

7. Το θέμα της χρήσης κάρτας ήχου μέσα από προγράμματα είναι μάλλον υπερβολικά εκτενές ώστε να καλυφθεί μέσα από αυτή τη στήλη. Σε επόμενο τεύχος θα φροντίσουμε να συμπεριλάμβουμε κάποιο ειδικό θέμα για τις κάρτες ήχου.



FORTRAN ΚΑΙ MEMMAKER



Αγαπητό PC MASTER,

Είμαι καινούριος στο χώρο των υπολογιστών! Εχω έναν 386 DX/40, 4MB RAM, 120MB HD και SVGA οθόνη. Ασχολούμαι με τη γλώσσα προγραμματισμού FORTRAN και έχω ορισμένες απορίες:

α) Μπορείς να μου εξηγήσεις γιατί μετά τη χρήση του MEMMAKER νομίζω ότι ο υπολογιστής μου αργεί στο "τρέξιμο" προγραμμάτων; Είναι σωστό ή όχι;

β) Εχω το MS-DOS 6.2. Κατά την προσπάθειά μου να ξεκινήσω τον EDLIN για να γράψω τα προγράμματά μου, χρησιμοποιώντας τη δισκέτα του Α.Π.Θ. (είμαι φοιτητής, Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός), ο EDLIN δεν

το αναγνωρίζει. Γιατί γίνεται αυτό;

γ) Γράφω τα προγράμματά μου στη δισκέτα στο 5 1/4 (ενεργός ο a:, 3 1/2) και με την εντολή FORC <όνομα> το τρέχω. Οπως κατάλαβες, χρησιμοποιώ τη Fortran 2.0. Τα προγράμματα γράφονται στον υποκατάλογο FOR. Η εταιρία που αγόρασα τον υπολογιστή μου (πολύ γνωστή, ονόματα δε λέμε), εγκατέστησε τη Fortran στο σκληρό μου δίσκο. Κάνοντας dir για να δω τα αρχεία της, δεν βρίσκω πουθενά το FORC.BAT, αλλά μόνο το LINK.EXE. Μπορείτε να μου πείτε πώς να τη χρησιμοποιήσω; Δηλαδή, να γράφω πρόγραμμα σε δισκέτα και να το τρέχω μέσω της Fortran από το σκληρό.

δ) Χρησιμοποιώντας το MEMMAKER τώρα μου δείχνει LH /L:0;1, 45456 /S C... Τι σημαίνει αυτό;

ε) Αν κάνω DOUBLESPACE, θα έχω πρόβλημα με τη Fortran (στο τρέξιμο, δηλ. στην ταχύτητα);

Ευχαριστώ,

Ξ. Δημήτρης

ΥΓ1: Μπορείς να μου προτείνεις κάποιο βιβλίο που να εξηγεί αναλυτικά τα πάντα για το MEMMAKER και το DOUBLESPACE;

ΥΓ2: Ο σκληρός έχει την MS-FORTRAN 3.2.

α) Υπάρχει μία πιθανότητα να έχει προκύψει καθυστέρηση στο σύστημά σου μετά τη χρήση του MEMMAKER, αν προηγουμένως δεν χρησιμοποιούσες διευρυμένη μνήμη (μνήμη EMS) και κατά την εκτέλεση του MEMMAKER προσδιόρισες ότι πρέπει να χρησιμοποιείται τέτοια μνήμη. Αυτό μπορείς να το ελέγξεις εξετάζοντας αν στο αρχείο CONFIG.SYS εμφανίζεται μία γραμμή της μορφής

```
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE
```

στην οποία δεν υπάρχει η λέξη noems. Αν πράγματι αυτό συμβαίνει και δεν έχεις κάποιο πρόγραμμα που να απαιτεί μνήμη EMS, απλά αφαίρεσε αυτή τη γραμμή και ξανατρέξε το MEMMAKER.

β) Ο EDLIN του DOS 6.2 ανοίγει χωρίς πρόβλημα το αρχείο που θα προσδιοριστεί στη γραμμή εντολής και ο προσδιορισμός του αρχείου μπορεί να περιέχει μονάδα δίσκου ή/και διαδρομή. Αυτό που θα πρέπει να προσέξεις είναι μήπως στον κατάλογο από όπου καλείς τον EDLIN υπάρχει ξανά ο EDLIN, αλλά από άλλη έκδοση του DOS (αν σου εμφανίζεται ένα μήνυμα "Incorrect DOS version", τότε το πρόβλημα είναι σίγουρα αυτό). Στην περίπτωση αυτή διάγραψε το EDLIN από τον κατάλογο όπου δουλεύεις ή μετονόμασέ το ή μετακίνησέ το σε κάποιον άλλο κατάλογο και το πρόβλημα θα λυθεί. Εναλλακτικά, αντί του EDLIN, μπορείς να χρησιμοποιείς τον EDIT που είναι και πολύ πιο εύχρηστος.

γ) Δυστυχώς, δεν έχουμε δει την έκδοση 3.2 της MS-FORTRAN, αλλά σε προηγούμενες εκδόσεις που είχαμε δει, δεν συμπεριλαμβανόταν κάποιο αρχείο .BAT που να αναλάμβανε τη μεταγλώττιση των αρχείων και τη σύνδεση του τελικού εκτελέσιμου. Ετσι, είναι πιθανό το FORC.BAT να είναι ένα αρχείο που έχει γράψει και διανείμει κάποιος χρήστης για διευκόλυνση των υπολοίπων. Δοκίμασε να βρεις το FORC.BAT και να το αντιγράψεις στον κατάλογο με τα εκτελέσιμα αρχεία της FORTRAN στο σκληρό σου δίσκο (αυτόν που περιέχει το LINK.EXE) και επιβεβαίωσε ότι η μεταβλητή PATH στον υπολογιστή σου περιλαμβάνει τον κατάλογο αυτό (δίνοντας την εντολή PATH). Αν δεν τον περιέχει, πρόσθεσε την εντολή:

```
PATH %PATH%;FORTRANDIR;
```

στο τέλος του αρχείου C:\AUTOEXEC.BAT, όπου FORTRANDIR είναι ο κατάλογος που περιέχει τα εκτελέσιμα αρχεία της FORTRAN (π.χ. C:\MSFOR). Στη συνέχεια θέσε ως ενεργό μονάδα δίσκου την A: και ως τρέχοντα κατάλογο αυτόν που περιέχει το αρχείο που θέλεις να μεταγλωττίσεις και δώσε την εντολή:

```
FORC όνομα_αρχείου
```

Με λίγη καλή τύχη, το αρχείο θα πρέπει να μεταγλωττιστεί χωρίς πρόβλημα. Στην αντίθετη περίπτωση, συμβουλέψου το εγχειρίδιο της FORTRAN για τη διαδικασία μεταγλώττισης.

δ) Οι παράμετροι που ακολουθούν την εντολή LH προσδιορίζουν την περιοχή της ανώτερης (upper) μνήμης, όπου θα πρέπει να φορτωθεί το πρόγραμμα. Το MEMMAKER είναι αυτό που αναλαμβάνει να ανακαλύψει τις κατάλληλες τιμές για τις παραμέτρους και μάλλον τα καταφέρνει καλύτερα από ό,τι θα τα κατάφερνε οποιοσδήποτε χρήστης, οπότε είναι καλό να μην αλλάξεις κάτι αυθαίρετα.

ε) Ναι, το DOUBLESPACE καθυστερεί κάπως τον υπολογιστή όταν μεταφέρονται δεδομένα από ή προς το συμπιεσμένο δίσκο, γιατί πρέπει να αποσυμπιεστούν ή να συμπιεστούν τα δεδομένα, αντίστοιχα. Η καθυστέρηση αυτή είναι πάντως σε πολύ λογικά πλαίσια και, ειδικά για προγράμματα FORTRAN που εκτελούν κυρίως υπολογισμούς και λιγότερο λειτουργίες εισόδου/εξόδου, η καθυστέρηση θα περιορίζεται στο χρόνο φορτώματος του προγράμματος.

στ) Δεν έχουμε υπόψη κάποιο βιβλίο που να περιγράφει τις εσωτερικές λειτουργίες των προγραμμάτων αυτών και είναι μάλλον δύσκολο να εκδοθεί ένα τέτοιο βιβλίο, γιατί τα θέματα αυτά αποτελούν εμπορικά μυστικά (η Microsoft δεν θα ήθελε να προμηθεύσει ανταγωνίστριες εταιρίες με πληροφορίες σχετικές με το πώς επιτυγχάνει τη συμπίεση του δίσκου ή τη βελτιστοποίηση κατανομής της μνήμης).

PEEK ΚΑΙ POKE

Αγαπητό PC MASTER,

Αφού σου εκφράσω τα συγχαρητήριά μου για τη θαυμάσια ύλη σου, θα αναφερθώ στις απορίες μου:

i) Θα ήθελα να μου πείτε τις αντίστοιχες εντολές στην Turbo Pascal 5.0 για τις εντολές της GW-Basic PEEK, POKE, INP, OUT, DEF SEG, BSAVE και BLOAD.

ii) Μπορώ από την Turbo Pascal 5.0 να ενεργο-

ποιήσω το mouse; (Αν ναι, παρακαλώ ένα παράδειγμα.)

iii) Θα ήθελα να μου αναφέρετε τους κωδικούς και την περιγραφή των ακροδεκτών μιας σειριακής θύρας.

iv) Πώς μπορούμε να δώσουμε ρεύμα με τη βοήθεια ενός προγράμματος, π.χ., σε δύο ακροδέκτες;

v) Τέλος, πώς μπορώ να εκτυπώσω ένα σχέδιο που κατασκεύασα με τη βοήθεια της μονάδας GRAPH (πάντα στην Turbo Pascal 5.0 & ένα παράδειγμα).

Ευχαριστώ εκ των προτέρων για τη βοήθεια.

Φιλικά,

Κώστας Δάρας

ΥΓ: Παρακαλώ, αν δεν υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας κάποιου από τα παραδείγματα στην Turbo Pascal 5.0, να το γράψετε σε Turbo Pascal 6.0.

✔ i) Η συνάρτηση PEEK της GW-Basic αντιστοιχίζεται στην έκφραση MEM[SSSS:OOOO] της Turbo Pascal, όπου SSSS και OOOO είναι το τμήμα (segment) και η μετατόπιση (offset) της διεύθυνσης. Για παράδειγμα, για να διαβάσουμε τη θέση μνήμης 2010:2000 και να καταχωρίσουμε την τιμή της στη μεταβλητή a, θα γράψουμε:

a := mem[2010:2000];

Η εντολή POKE της GW-Basic μπορεί να γραφεί ως

MEM[SSSS:OOOO] := νέα_τιμή;

Για παράδειγμα, για να θέσουμε τη θέση μνήμης 2010:2000 στην τιμή 5 θα γράψουμε:

mem[2010:2000] := 5;

Οι εντολές INP και OUTP αντιστοιχούν και αυτές σε αναφορές σε στοιχεία ενός ψευδοπίνακα, του PORT. Για να διαβάσουμε την τιμή μιας θύρας και να την καταχωρίσουμε σε μία μεταβλητή a, γράφουμε:

a := PORT[αριθμός_θύρας];

ενώ για να στείλουμε κάποια τιμή σε μία θύρα, χρησιμοποιούμε την εντολή:

PORT[αριθμός_θύρας] := τιμή;

Αντίστοιχη της εντολής DEF SEG δεν υπάρχει στην Turbo Pascal, γιατί αυτή δεν υποστηρίζει την έννοια του εξ ορισμού τμήματος (για το λόγο αυτό άλλωστε όλοι οι δείκτες στην Turbo Pascal έχουν μέγεθος 32 bits).

Τέλος, πλήρη αντίστοιχα των εντολών BLOAD και BSAVE δεν υπάρχουν, αλλά μπορούν να γραφούν οι ακόλουθες διαδικασίες που προσομοιώνουν τις εντολές αυτές. Στη λίστα που ακολουθεί φαίνεται η υλοποίηση και ο τρόπος χρήσης αυτών των διαδικασιών:

```
Program BLOAD_BSAVE;
Uses CRT;
Procedure BSAVE(FileName:
   String; Address: Pointer;
   Length: Word);
{Αποθήκευση στο αρχείο
   FileName μιας περιοχής
   μνήμης που αρχίζει
από τη θέση Address και
   έχει μήκος Length bytes.
   Η μορφή του αρχείου
είναι απόλυτα συμβατή με
   τη μορφή της Basic.}
Var
F: File;
X: Word;
B: Byte;
Begin
Assign(F, FileName);
ReWrite(F, 1);
B := $FD; {Αρχικό byte σε
   όλα τα αρχεία που
   δημιουργούνται
από την BSAVE.}
BlockWrite(F, B, 1);
X := Seg(Address^); {Τμήμα
   διεύθυνσης.}
BlockWrite(F, X, 2);
X := Ofs(Address^);
   {Μετατόπιση
   διεύθυνσης.}
BlockWrite(F, X, 2);
BlockWrite(F, Length, 2);
   {Μέγεθος.}
BlockWrite(F, Address^,
   Length); {Εγγραφή
   δεδομένων.}
Close(F);
End;
Procedure BLOAD(Filename:
   String; Address: Pointer);
{Ανάκτηση των δεδομένων
   που περιέχονται στο
   αρχείο FileName και
τοποθέτησή τους στη θέση
   που δείχνεται από την
   παράμετρο Address.
Αν η παράμετρος Address
   έχει την τιμή NIL, τότε τα
   δεδομένα τοποθετούνται
   στη διεύθυνση από την
   οποία είχαν αποθηκευτεί
   στο
αρχείο.}

Var
F: File;
B: Byte;
Segment, Ofset, Length:
   Word;
Begin
Assign(F, FileName);
Reset(F, 1);
BlockRead(F, B, 1);
{Ελεγχος του πρώτου byte.}
If (B <> $FD) Then
Begin
WriteLn('Το αρχείο δεν είναι
   αποδεκτό.');
Exit;
End;
BlockRead(F, Segment, 2);
   {Ανάγνωση του
   τμήματος.}
BlockRead(F, Ofset, 2);
   {Ανάγνωση της
   μετατόπισης.}
BlockRead(F, Length, 2);
   {Ανάγνωση του μήκους.}
If (Address = NIL) Then
Address := Ptr(Segment,
   Ofset);
BlockRead(F, Address^,
   Length); {Ανάγνωση των
   δεδομένων.}
Close(F);
End;

Var
C: Char;
X: Array[1..100] Of LongInt;
Begin
ClrScr;
WriteLn('Πατήστε κάποιο
   πλήκτρο...');
{Αποθήκευση της οθόνης
   (κατάσταση κειμένου). Για
   κάρτες MDA και
Hercules, πρέπει η σταθερά
   $B800 να αλλάξει σε
   $B000.}
BSAVE('screen.dat',
   Ptr($B800, 0), 4000);
C := ReadKey;
ClrScr;
{Ανάκτηση της οθόνης.}
BLOAD('screen.dat', NIL);
C := ReadKey;
{Αποθήκευση του πίνακα.}
BSAVE('array.dat', Addr(X),
   SizeOf(X));
End.
```

ii) Διάβασε την απάντηση σε προηγούμενο γράμμα.

iii) Η συνηθισμένη λειτουρ-

γία ακροδεκτών μιας σειριακής θύρας είναι η ακόλουθη (ο όρος "συνηθισμένη" χρησιμοποιείται γιατί το πρωτόκολλο RS232 υποστηρίζει δύο τύπους συσκευών, τις τερματικές συσκευές, DTE - data terminal equipment, και τις συσκευές επικοινωνίας, DCE - data communication equipment). Το σύνολο σχεδόν των υπολογιστών είναι ρυθμισμένοι ως τερματικές συσκευές και αυτή τη διάταξη ακροδεκτών θα περιγράψουμε.

Α. Θύρες 25 ακροδεκτών:

Ακροδέκτης 2 = Εκπομπή (TXD)
Ακροδέκτης 3 = Λήψη (RXD)
Ακροδέκτης 4 = Αίτηση εκπομπής (RTS)
Ακροδέκτης 5 = Αδεια εκπομπής (CTS)
Ακροδέκτης 6 = Τα δεδομένα είναι έτοιμα (DSR)
Ακροδέκτης 7 = Γείωση (GND)
Ακροδέκτης 8 = Ανίχνευση φέροντος δεδομένων (DCD)
Ακροδέκτης 20 = Τερματικό δεδομένων έτοιμο (DTR)

Β. Θύρες 9 ακροδεκτών:

Ακροδέκτης 1 = DCD
Ακροδέκτης 2 = RXD
Ακροδέκτης 3 = TXD
Ακροδέκτης 4 = DTR
Ακροδέκτης 5 = GND
Ακροδέκτης 6 = DSR
Ακροδέκτης 7 = RTS
Ακροδέκτης 8 = CTS

Και στις δύο περιπτώσεις τα σήματα RXD, DSR, CTS και DCD είναι σήματα εισόδου, τα σήματα TXD, RTS και DTR είναι σήματα εξόδου και η γείωση είναι ουδέτερος ακροδέκτης.

iv) Η παροχή ή η διακοπή παροχής ρεύματος δεν μπορεί να γίνει απευθείας μέσω κάποιου προγράμματος. Τα προγράμματα στέλνουν εντολές στους ελεγκτές υλικού και αυτοί ανοίγουν και κλείνουν τα κυκλώματα.

v) Ο πιο απλός τρόπος για να το επιτύχεις αυτό είναι να αποθηκεύσεις την εικόνα της οθόνης σε κάποιο αρχείο γραφικών (π.χ. BMP, PCX κ.λπ.) και στη συνέχεια να χρησιμοποιήσεις ένα από τα προγράμματα που εκτυπώνουν τέτοιες εικόνες (το Paintbrush των Windows είναι ένα τέτοιο παράδειγμα). Στη λίστα που ακολουθεί φαίνεται ένα πρόγραμμα που αποθηκεύει την οθόνη σε ένα αρχείο BMP:

```
Program SaveBMP;
Uses Graph, Crt;
Const TurboPalette:
  Array[0..63] Of Byte =
{Παλέτα 16 χρωμάτων της
  Turbo Pascal. Για
  καταστάσεις οθόνης
  όπου χρησιμοποιούνται
  λιγότερα χρώματα,
  διορθώστε τις ν πρώτες
  αρχικές καταχωρίσεις (ν
  είναι ο μέγιστος αριθμός
  χρωμάτων που
  υποστηρίζει η κατάσταση
  οθόνης), ώστε να
  ανταποκρίνονται στα
  χρησιμοποιούμενα
  χρώματα.}
($00, $00, $00, $00, {Μαύρο}
 $AA, $00, $00, $00, {Μπλε}
 $00, $AA, $00, $00,
  {Πράσινο}
 $AA, $AA, $00, $00,
  {Θαλασσί}
 $00, $00, $AA, $00,
  {Κόκκινο}
 $AA, $00, $AA, $00, {Μοβ}
 $00, $AA, $AA, $00, {Καφέ}
 $AA, $AA, $AA, $00,
  {Ανοιχτό γκρι}
$55, $55, $55, $00, {Σκούρο
  γκρι}
$FF, $00, $00, $00, {Ανοιχτό
  μπλε}
$00, $FF, $00, $00, {Ανοιχτό
  πράσινο}
$FF, $FF, $00, $00, {Ανοιχτό
  θαλασσί}
$00, $00, $FF, $00, {Ανοιχτό
  κόκκινο}
$FF, $00, $FF, $00, {Ανοιχτό
  μοβ}
$00, $FF, $FF, $00, {Κίτρινο}
$FF, $FF, $FF, $00); {Ασπρο}

Type
{Ορισμός του τύπου
  "Επικεφαλίδα αρχείου
  BMP".}
BMPHeader = Record
Id: Array[1..2] Of Char;
    FileLength: LongInt;
    Reserved: Array[1..2]
  Of Integer;
    HeaderSize: LongInt;
    InfoSize: LongInt;
    ImageWidth: LongInt;
    ImageDepth: LongInt;
    BiPlanes: Integer;
    ColorBits: Integer;
    BMPCompression:
  LongInt;
    ImageSize: LongInt;
    XResolution: LongInt;
    YResolution: LongInt;
    ColorsUsed: LongInt;
    ImportantColors:
  LongInt;
End;

Procedure
  WriteBMP(FileName:
  String);
{Αποθήκευση της οθόνης
  σε αρχείο BMP. Το όνομα
  του αρχείου
  προσδιορίζεται από την
  παράμετρο.}
Var
F: File;
    Header: BMPHeader;
    TurboPalette:
  PaletteType;
    X, Y: Word;
    PixVal: Byte;
Begin
Assign(F, FileName);
    Rewrite(F, 1);
{Εκχώρηση τιμών στα πεδία
  της επικεφαλίδας.}
Header.Id[1] := 'B';
Header.Id[2] := 'M';
Header.FileLength :=
  LongInt(GetMaxX + 1) *
  (GetMaxY + 1) Div 2 +
SizeOf(Header) + 64;
Header.HeaderSize :=
  SizeOf(Header) + 64;
Header.InfoSize := $28;
Header.ImageWidth :=
  GetMaxX + 1;
Header.ImageDepth :=
  GetMaxY + 1;
Header.BiPlanes := 1;
Header.ColorBits := 4;
Header.BMPCompression :=
  0;
Header.ImageSize :=
  LongInt(GetMaxX + 1) *
  (GetMaxY + 1) Div 2;
Header.XResolution := 96;
Header.YResolution := 96;
Header.ColorsUsed := 16;

Header.ImportantColors :=
  16;
{Εγγραφή επικεφαλίδας}
BlockWrite(F, Header,
  SizeOf(Header));
{Εγγραφή παλέτας}
BlockWrite(F, TurboPalette,
  64); {Αποθήκευση των
  δεδομένων της εικόνας}
For Y := GetMaxY DownTo 0
  Do
    Begin
     X := 0;
 While (X < GetMaxX) Do
```

```
Begin
  PixVal :=
  (GetPixel(X, Y) ShL 4)
  Or GetPixel(X + 1, Y);
  BlockWrite(F,
  PixVal, 1);
  X := X + 2;
 End;
End;
Close(F);
End;

Var
GrDriver, GrMode: Integer;
 X: Integer;
Begin
GrDriver := Detect;
{Αλλάξτε τη σταθερά
 'c:\lang\tp\bgi' της
 επόμενης γραμμής ώστε
 να δείχνει στον κατάλογο
 που θα βρεθούν τα
 αρχεία BGI στον
 υπολογιστή σας.}
InitGraph(GrDriver, GrMode,
 'c:\lang\tp\bgi');
For X := 0 To GetMaxX Do
   Begin
    SetColor(X And $0F);
    Line(X, 0, X, GetMaxY);
   End;

 WriteBMP('screen.bmp');
  CloseGraph;
End.
```

MENU ΣΕ TURBO PASCAL



Αγαπητό περιοδικό,

Σου γράφω για να λυθούν ορισμένες απορίες μου.

1. Εχω φτιάξει ένα πρόγραμμα στην Turbo Pascal v5.5, στο οποίο έχω συμπεριλάβει μία υπορουτίνα για να παίρνω την ώρα. Το πρόγραμμα αυτό είναι με μενού τεσσάρων επιλογών.

Πώς γίνεται να λειτουργεί αυτή η υπορουτίνα σαν ένα ρολόι στην οθόνη, χωρίς να επηρεάζει την κανονική ροή του προγράμματος;

Οταν προσπάθησα να το κάνω με τη REPEAT, δεν είχα τα αναμενόμενα αποτελέσματα, γιατί ναι μεν λειτουργούσε κανονικά το ρολόι, αλλά όταν πατούσα F1 για την πρώτη επιλογή, δεν ανταποκρινόταν. Το ίδιο και για τις υπόλοιπες επιλογές. Δώσε ένα μικρό βοηθητικό πρόγραμμα.

2. Οταν τρέχω τα PC-Tools (όλες τις εκδόσεις για DOS) στο σκληρό μου δίσκο και κάνω EDIT, όπως ξέρετε επιλέγω drive για edit.

Ομως, όταν δίνω C: και διαβάζει τα περιεχόμενα του δίσκου, βγαίνει το μήνυμα "Unknown media type" και κάνει abort. Πού οφείλεται αυτό; Πρέπει να σου πω ότι έτρεξα το Norton Disk Doctor και δεν βρήκε πρόβλημα στο drive.

3. Σκέφτομαι να μεγαλώσω τη μνήμη του Η/Υ μου (έχω 2MB). Πόσα ακόμα MB μου προτείνεις να αγοράσω; Γράψε επίσης σε ποια επίπεδα κυμαίνονται οι τιμές.

Τώρα, θα ήθελα να σου πω ορισμένα πράγματα. Πιστεύω ότι η ύλη σου είναι πολύ καλή, αλλά νομίζω πως είναι λίγη.

Εγώ, βέβαια, εσένα προτιμώ απ' όλα τα άλλα περιοδικά του χώρου (είμαι και συνδρομητής), αλλά αν κάνουμε μία σύγκριση του PC MASTER με τα άλλα τρία περιοδικά παρόμοιας ύλης (C.Γ.Ο., Computer & Software, RAM), υστερεί το PC MASTER κατά 50 σελίδες περίπου (συμπεριλαμβανομένου και του PC Games).

Πιστεύω ότι θα έπρεπε να κάνεις μία στήλη Shareware (κακώς την έκοψες) με προγράμματα, παιχνίδια ή εφαρμογές για Windows.

Επίσης, μία στήλη με help-tips, όπως π.χ. τι θα έπρεπε να κάνεις σε περίπτωση που χάνονται σιγά-σιγά τα αρχεία από το δίσκο σου, θα ήταν πολύ καλή.

Πολύ καλή ήταν και η κίνησή σου να γίνει 3.5άρα η δισκέτα, αλλά πιστεύω πως θα έπρεπε να μπουν και κάποια προγράμματα για Windows και DOS εκτός από τα παιχνίδια.

Τέλος, θα ήθελα να σε ενημερώσω πως δεν έφτασε στα χέρια μου το τεύχος του Μαΐου (51).

Φιλικά,

Καρράς Σάκης



1. Για να μπορείς να τυπώνεις την ώρα, ενώ παράλληλα εκτελούνται και άλλες λειτουργίες, θα πρέπει να ορίσεις τη διαδικασία που τυπώνει την ώρα ως ρουτίνα χειρισμού διακοπής, και να θέσεις τα κατάλληλα διανύσματα διακοπής να δείχνουν σε αυτή. Μπορείς να χρησιμοποιήσεις τη διαδικασία TimerInt που θα βρεις στο How To του προηγούμενου τεύχους και να θέσεις το κατάλληλο διάνυσμα διακοπής να δείχνει σε αυτή με τις εντολές

```
GetIntVec($1C, OldTimerInt);
SetIntVec($1C, @TimerInt);
```

Τέλος, προτού τερματιστεί το πρόγραμμα θα πρέπει να εκτελέσεις την εντολή:

```
SetIntVec($1C, OldTimerInt);
```

2. Αν χρησιμοποιείς εκδόσεις των PC-Tools 4.x ή προγενέστερες, τότε σίγουρα θα αντιμετωπίσεις πρόβλημα, αν ο δίσκος σου είναι μεγαλύτερος από 32MB (πολύ πιθανό). Στην αντίθετη περίπτωση το πρόβλημα ίσως οφείλεται στο εικοστό πρώτο byte του λογικού τομέα 0 του σκληρού σου δίσκου, που ενώ θα έπρεπε να έχει την τιμή 248 (0F8h), στην πραγματικότητα έχει κάποια άλλη.

3. Εξαρτάται από τις εφαρμογές που θα τρέξεις. Αν σκέφτεσαι να χρησιμοποιήσεις προγράμματα επεξεργασίας εικόνας ή κάποια από τις καινούριες "βαριές" εφαρμογές (Corel 5, Word 6 για περίπλοκα έγγραφα, Excel 5), τα 8MB είναι επιθυμητά.

Στην αντίθετη περίπτωση τα 4MB μάλλον θα φανούν αρκετά. Οι τιμές για μνήμες βρίσκονται στα επίπεδα των 10.000 δραχμών ανά MB.

Σχετικά με τις παρατηρήσεις σου, το μέγεθος της ύλης εξαρτάται και από τη θεματολογία.

Για παράδειγμα, ένα συγκριτικό τεστ υπολογιστών, εκτυπωτών κ.λπ. καταλαμβάνει άνετα 10 σελίδες περιοδικού, αλλά εμείς αποφεύγουμε τέτοιου είδους παρουσιάσεις.

Οι ιδέες σου για τις στήλες δεν είναι καθόλου κακές, ενώ το τμήμα κυκλοφορίας έχει ήδη ενημερωθεί για το τεύχος που δεν έλαβες. ■

τηλεαγορα

MAIL ORDER SERVICES



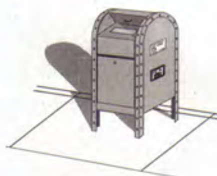
Η αναζήτηση τελείωσε εδώ.
Απλοποιήστε τις αγορές σας!

ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΕΛΙΔΕΣ ΤΗΣ Τηλεαγοράς ΑΠΟΚΤΗΣΤΕ ΑΜΕΣΑ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΟΥ ΣΑΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΝ...



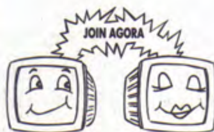
ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΑ

μέσω της τηλεφωνικής γραμμής 3801761
ή μέσω γραμμής fax: 9216847



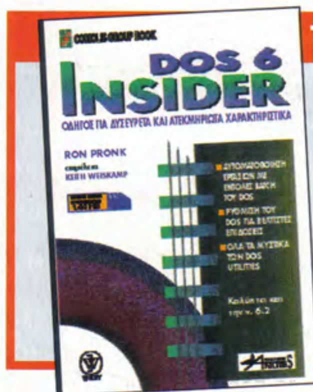
ΜΕ ΤΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

απλώς ταχυδρομήστε το δελτίο παραγγελίας σας



ON LINE

μέσω της CompuLink. (Κόμβοι Αθήνας, Μακεδονίας)
Από το επίπεδο main, απλώς πληκτρολογήστε join agora



ΤΩΡΑ, ΕΝΑ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕ ΕΙΔΙΚΗ ΤΙΜΗ, ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ!

ΒΙΒΛΙΟ ΤΟΥ ΜΗΝΑ

Λ. 22 DOS 6 INSIDER

~~7.400 δρχ.~~ **4.900 δρχ.**

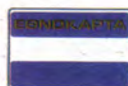
ΕΠΩΦΕΛΗΘΕΙΤΕ!

Η ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 31.1.95

ΜΕ ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΚΑΡΤΕΣ









ΔΩΡΕΑΝ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΓΙΑ ΑΓΟΡΕΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 15.000 ΔΡΧ.

Ο πιο σύγχρονος τρόπος αγορών τώρα στη διάθεσή σας!

Αποστολές σε όλη την Ελλάδα

ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Ε1.	**COMPUTERS ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ** Σελίδες 230	2.500
Ε2.	**ΤΟ "ΧΡΥΣΟ" ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ** Σελίδες 242	2.100
Ε3.	**ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ Η/Υ** Σελίδες 146	1.500
Ε4.	**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ PERSONAL COMPUTERS** Σελίδες 284	4.100
Ε5.	**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ COMPUTER GRAPHICS** Σελίδες 256	4.100
Ε6.	**ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ** Σελίδες 206	3.400
Ε7.	**ΠΟΙΟΣ ΦΟΒΑΤΑΙ ΤΑ WINDOWS;** Σελίδες 350	4.100
Ε8.	**MS-DOS 6.0 σε μία εβδομάδα** Σελίδες 214	2.800
Ε9.	**ΠΟΙΟΣ ΦΟΒΑΤΑΙ ΤΑ COMPUTERS;** Σελίδες 376	4.100
Ε10.	**WINDOWS 3.1 σε μία εβδομάδα** Σελίδες 198	2.800
Ε11.	**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ** Σελίδες 224	3.900
Ε12.	**EXCEL 5.0 σε μία εβδομάδα**	2.800
Ε13.	**CORELDRAW! 5 σε μία εβδομάδα** Σελίδες 288	3.100

ΓΛΩΣΣΕΣ/ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Π1.	**VISUAL BASIC** Σελίδες 422	5.100
Π2.	**CLIPPER 5.01** Σελίδες 192	2.500
Π3.	**BORLAND C++ 3.0 & 3.1** Σελίδες 592	5.100
Π4.	**TURBO PASCAL ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 302 συνοδεύεται από δισκέτα 3.5"	5.100
Π5.	**SQL** Σελίδες 240 συνοδεύεται από δισκέτα 720 KB	3.900
Π6.	**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ WINDOWS** Σελίδες 304	5.100
Π7.	**CA CLIPPER 5.2** Σελίδες 256	2.800
Π8.	**PC-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ** Σελίδες 360 συνοδεύεται από δισκέτα 720 KB	5.100
Π9.	**Η ΧΡΥΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΘΗΚΗ** Σελίδες 350	5.800

ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ...

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Γ1.	**VIDEOTEX** Σελίδες 182	2.400
Γ2.	**ON LINE ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ** Σελίδες 184	2.600
Γ3.	**VIRTUAL REALITY** Σελίδες 200	2.900
Γ4.	**FRACTALS** Σελίδες 216 συνοδεύεται από δισκέτα 3.5" 720KB	3.600
Γ5.	**MULTIMEDIA Β' έκδοση** Σελίδες 176	2.600
Γ6.	**ΔΙΚΤΥΑ** Σελίδες 180	2.600
Γ7.	**INTERNET** Σελίδες 240	2.800

ΓΙΑ... POWER USERS

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
P1.	**WINDOWS 3.0 POWER TOOLS** Σελίδες 670 συνοδεύεται από δισκέτα 1.44MB	6.800
P2.	**LOTUS 1-2-3 ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 1.056	9.300
P3.	**WINDOWS 3.1 POWER TOOLS** Σελίδες 1.136 συνοδεύεται από δισκέτα 1.44MB	9.300
P4.	**EXCEL 5 ΛΥΣΕΙΣ** Σελίδες 656	7.400

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Λ1.	**DOS 5** Σελίδες 394	4.100
Λ2.	**WINDOWS 3.1** Σελίδες 426	4.100
Λ3.	**UNIX** Σελίδες 826	7.400
Λ4.	**NOVELL NETWARE 2.2** Σελίδες 332	4.600
Λ5.	**AUTOCAD 12** Σελίδες 480	5.800
Λ6.	**ACCESS MICROSOFT** Σελίδες 304	4.600
Λ7.	**QUARK XPRESS 3.1 ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 260	4.600
Λ8.	**MICROSOFT WORD 2 ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 468	4.600
Λ9.	**AMI PRO 2.0** Σελίδες 594	5.200
Λ10.	**AMI PRO 3.0** Σελίδες 610	6.100
Λ11.	**CORELDRAW! 3.0** Σελίδες 278	4.600
Λ12.	**VENTURA** Σελίδες 300	4.100
Λ13.	**CORELDRAW! 4.0** Σελίδες 430	5.100
Λ14.	**QUATTRO PRO ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 344	4.600
Λ15.	**PAGEMAKER** Σελίδες 320	4.600
Λ16.	**PHOTOSHOP 2.5** Σελίδες 176	3.900
Λ17.	**DEFACTO** Σελίδες 575	7.300
Λ18.	**WORD 6.0** Σελίδες 454	4.600
Λ19.	**LOTUS 1-2-3 Rel. 4**	4.600
Λ20.	**Η ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ UNIX** Σελίδες 128	1.800
Λ21.	**MULTIMEDIA στη στιγμή** Σελίδες 408, συνοδεύεται από 2 δισκέτες 1.44 MB	6.100
Λ22.	**DOS 6 INSIDER** Σελίδες 600	4.900
Λ23.	**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΙΚΡΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ NETWARE** Σελίδες 392	4.600
Λ24.	**PHOTOSTYLER 2** Σελίδες 240 συνοδεύεται από δισκέτα 1.44 MB	4.600
Λ25.	**DOS 6.2 ΕΞΥΠΝΑ ΤΡΥΚ** Σελίδες 328	4.100
Λ26.	**EXCEL 5 ΕΞΥΠΝΑ ΤΡΥΚ** Σελίδες 392	4.100
Λ27.	**WORD 6 ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 544	4.600
Λ28.	**DEFACTO 3** Σελίδες 640	8.200
Λ29.	**WORD 6 ΕΞΥΠΝΑ ΤΡΥΚ** Σελίδες 312	4.100
Λ30.	**CORELDRAW! 5** Σελίδες 600	5.800
Λ31.	**ACCESS 2 MICROSOFT** Σελίδες 352	4.600

ΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ

POCKET GUIDES

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
G1.	**DOS 5.0 Β' έκδοση** Σελίδες 182	2.200
G2.	**DR DOS 6.0** Σελίδες 208	2.200
G3.	**MS-DOS 6.0 & 6.2 Γ' έκδοση** Σελίδες 256	2.200
G4.	**WINDOWS 3.1 Γ' έκδοση** Σελίδες 330	2.200
G5.	**WORDPERFECT 5.1 Β' έκδοση** Σελίδες 314	2.200
G6.	**WORDPERFECT 5.1ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 284	2.200
G7.	**EXCEL 3.0** Σελίδες 164	2.200
G8.	**WINDOWS 3.0** Σελίδες 256	2.200
G9.	**WINDOWS NT** Σελίδες 464	2.500
G10.	**WORD 6.0** Σελίδες 280	2.200
G11.	**WORDPERFECT 6 ΓΙΑ DOS** Σελίδες 368	2.200
G12.	**MS-DOS 6 Δ' έκδοση** Σελίδες 250	2.200
G13.	**EXCEL 5** Σελίδες 328	2.200
G14.	**WORDPERFECT 6 ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 352	2.200
G15.	**NORTON UTILITIES V. 6,7,8** Σελίδες 440	2.500
G16.	**OS/2 2.1** Σελίδες 368	2.500

HOME COMPUTING

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
H1.	**ADVENTURES** Βιβλίο Δεύτερο Σελίδες 266	4.100
H2.	**NINTENDO NES** Σελίδες 122	1.800
H3.	**NINTENDO GAME BOY** Σελίδες 88	1.500
H4.	**ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΜΕΤΡΗΣΗ** Σελίδες 280	3.200
H5.	**ΠΡΟ-ΠΟ & ΛΟΤΤΟ** Σελίδες 263	2.900
H6.	**ADVENTURES** Βιβλίο Τρίτο Σελίδες 336	4.500
H7.	**Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ MICROSOFT** Σελίδες 416	3.600
H8.	**VIRUS SCAN** Σελίδες 80 Συνοδεύεται από δισκέτα 1.44 MB	2.600
H9.	**ΤΟ ΠΕΠΡΩΜΕΝΟ ΤΗΣ IBM** Σελίδες 416	3.900

ΔΙΑΦΟΡΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Δ1.	**ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ ΜΥΣΤΙΚΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΦΥΣΙΚΩΝ ΕΜΠΕΙΡΙΩΝ** Σελίδες 928	15.900

BUSINESS/MANAGEMENT

ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΟΥ MANAGEMENT

(Σειρά BUSINESS INSTITUTE OF MANAGEMENT)

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
B1.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟ MARKETING** Σελίδες 80	1.800
B2.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΔΗΜ. ΣΧΕΣΕΙΣ** Σελίδες 100	1.800
B3.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ** Σελίδες 100	1.800
B4.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟ PROJECT MANAGEMENT** Σελίδες 112	1.800
B5.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΕΙΣ** Σελίδες 104	1.800
B6.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΡΩΝ** Σελίδες 112	1.800
B7.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ** Σελίδες 104	1.800
B8.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ** Σελίδες 104	1.800
B9.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ** Σελίδες 104	1.800
B10.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΟΝΟΥ** Σελίδες 104	1.800
B11.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ STRESS** Σελίδες 112	1.800
B12.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ** Σελίδες 96	1.800
B13.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ** Σελίδες 100	1.800
B14.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ** Σελίδες 104	1.800
B15.	**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΓΙΑ ΜΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ** Σελίδες 96	1.800

ΓΕΝΙΚΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
M1.	**ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ** Σελίδες 320 *Β' έκδοση*	4.300
M2.	**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ** Σελίδες 226	3.000
M3.	**Ο ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΟΣ MANAGER** Σελίδες 340 *Γ' έκδοση*	2.700
M4.	**DIRECT MAIL** Σελίδες 234	2.700
M5.	**MANAGEMENT ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ** Σελίδες 210	2.700
M6.	**MARKETING ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΚΡΙΣΗΣ** Σελίδες 248	3.600
M7.	**ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΕΛΑΤΩΝ** Σελίδες 208	3.200
M8.	**ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΤΑΜΕΙΑΚΗΣ ΡΟΗΣ** Σελίδες 104	2.300
M9.	**ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΑ ΠΛΑΝΑ** Σελίδες 112	1.800
M10.	**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ** Σελίδες 408	8.000
M11.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΤΑ MEDIA** Σελίδες 232	3.200
M12.	**ΠΩΣ ΝΑ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΕΤΕ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΣΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ** Σελίδες 360	3.600

τηλεαγορα

MAIL ORDER SERVICES

SOFTWARE

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
S1.	**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ 6ΑΡΙ** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S2.	**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ 13ΑΡΙ** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S3.	**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΟΡΘΟΓΡΑΦΟΣ**	
	για PC/XT	15.000
	για AT/286	25.000
	διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	
S4.	**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ AGENDA** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S5.	**ASTROCHART** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S6.	**COMPUTALK** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S7.	**HITPACK 13** διατίθεται σε δισκέτα 3" για Amstrad 6128 & Plus	9.000
S8.	**VISUAL DOMINUS (win) v. 2.0** νέα, βελτιωμένη έκδοση διατίθεται σε δισκέτα 3.5"	19.700

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ SOFTWARE

ES1.	**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ** (ΕΜΒΑΔΑ)	9.900
ES2.	**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ** (ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ) διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή σε 2 5.25"	9.900

GAME SOFTWARE

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
GS1.	**MIND BLASTER** (compilation) διατίθεται σε δισκέτες για PC 3.5" ή AMIGA	6.000
GS2.	**DEFENDER OF THE GALAXY** διατίθεται σε δισκέτα για AMIGA	4.000
GS3.	**TARTA**	
	για AMIGA	4.000
	για PC 3.5"	5.500
GS4.	**Ο ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΣ ΥΠΕΡΑΣΠΙΣΤΗΣ** διατίθεται σε δισκέτα για PC 3.5"	5.900
GS5.	**ΟΙ ΔΕΚΑ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ** διατίθεται σε δισκέτα για PC 3.5"	5.500
GS6.	**THE CLUB HOUSE (compilation)** διατίθεται σε δισκέτα AMIGA	6.000
GS7.	**SILVER BALL** διατίθεται σε δισκέτα για PC 3.5"	5.500
GS8.	**ΝΑΥΜΑΧΙΑ** διατίθεται σε δισκέτα AMIGA	4.000
GS9.	**DECATHLON (win)** διατίθεται σε δισκέτα για PC 3.5"	5.900

VIDEO
ΣΕΙΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
V1.	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ	3.990
V2.	ΤΟ SOFTWARE ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ	3.990
V3.	Η ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ MULTIMEDIA	3.990
V4.	ΣΕΙΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ (V1+V2+V3) Διάρκεια εκάστης 60'	9.900

ΔΕΛΤΙΟ MAIL ORDER

ΣΤΕΙΛΤΕ ΤΟ ΣΤΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα, με την ένδειξη: ΤΗΛΕΑΓΟΡΑ

ΕΠΩΝΥΜΟ:.................................... ΟΝΟΜΑ:.................................... ΗΛΙΚΙΑ*:..........

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:.................................... ΠΟΛΗ:.................................... ΤΚ:.......... ΤΗΛ.:....................

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ.................................... ΥΠΟΓΡΑΦΗ:.................................... ΗΜ/ΝΙΑ:....................

Αν επιθυμείτε τιμολόγιο, συμπληρώστε επιπλέον

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ:.................................... Α.Φ.Μ.:.................... Δ.Ο.Υ.:....................

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ....................................

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	FORMAT			ΚΟΣΤΟΣ
			3.5"	5.25"	Amiga	

ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΧ.................................

• Παρακαλώ στείλτε μου αντικαταβολή, τα πιο πάνω είδη. • Τα έξοδα αποστολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη

❑ Χρεώστε την προσωπική μου κάρτα: ❑ Χρεώστε την εταιρική κάρτα: EUROCARD ❑ MASTERCARD ❑ ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ ❑ VISA ❑

ΑΡ. ΚΑΡΤΑΣ |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| ΗΜ. ΛΗΞΗΣ |_|_|_|_|_| ΥΠΟΓΡΑΦΗ....................................

** ΗΛΙΚΙΑ: Για άτομα ηλικίας κάτω των 17 ετών η παραγγελία πρέπει να υπογράφεται και από τον κηδεμόνα τους.*

ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι παραγγελίες εξωτερικού προεξοφλούνται με επιταγή προς την COMPUPRESS AE, η οποία θα συμπεριλαμβάνει και τα έξοδα αποστολής 2.000 δρχ.

τηλεαγορα
MAIL ORDER SERVICES



MICROSOFT ACCESS 2

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Δ. Καρακίτσος
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Anubis
ΣΕΛΙΔΕΣ: 332
ΤΙΜΗ: 4.600 δρχ.

Ενας εκτενής οδηγός για τη δεύτερη έκδοση της Microsoft Access, ο οποίος εστιάζει στην ανάπτυξη εφαρμογών μέσα από το περιβάλλον των Windows.

Η Microsoft Access είναι μία από τις ισχυρότερες βάσεις δεδομένων για το περιβάλλον των Windows και προσφέρει έναν μεγάλο αριθμό προγραμματιστικών εργαλείων για την ανάπτυξη και διαχείριση σχεσιακών βάσεων δεδομένων. Ο νέος τίτλος των εκδόσεων Anubis ασχολείται, τόσο με την εκμάθηση του περιβάλλοντος και των λειτουργιών της Microsoft Access 2 όσο και με τον προγραμματισμό της για τη δημιουργία αυτόνομων εφαρμογών.

Το βιβλίο αποτελείται από έντεκα κεφάλαια. Στο πρώτο από αυτά γίνεται μια εισαγωγή στις δυνατότητες της γλώσσας SQL και της Access, ενώ από το δεύτερο κεφάλαιο αρχίζει μια πιο αναλυτική παρουσίαση των λειτουργιών του προγράμματος. Ετσι, σε ξεχωριστές ενότητες παρουσιάζονται οι πίνακες και οι ιδιότητές τους, η δημιουργία ερωταποκρίσεων, η εισαγωγή και εξαγωγή δεδομένων, καθώς και οι φόρμες οι οποίες αποτελούν και το κυριότερο μέσο εμφάνισης των δεδομένων μας μέσα στην Access. Μετά την περιγραφή των λειτουργιών του περιβάλλοντος, το βιβλίο εισάγει τον αναγνώστη σε πιο εξειδικευμένα θέματα, όπως η δημιουργία μακροεντολών για την αυτοματοποίηση της εργασίας του χρήστη και η δημιουργία και σχεδίαση αναφορών. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η Access Basic, μια ειδική μορφή της Visual Basic, την οποία έχει δημιουργήσει η Microsoft για τις ανάγκες των εφαρμογών της. Το επόμενο κεφάλαιο ασχολείται με την επικοινωνία της Access με άλλες εφαρμογές και αρχεία δεδομένων, ενώ παρουσιάζεται και η χρήση της γλώσσας προγραμματισμού SQL που προσφέρει η Access και οι διαφορές της από τη standard έκδοση της SQL.

Το βιβλίο συνοδεύεται και από τέσσερα παραρτήματα. Το πρώτο από αυτά παραθέτει τις συναρτήσεις και τις εντολές της Access, το δεύτερο αναφέρεται στο Access Developer's Toolkit, το τρίτο ασχολείται με τα Toolbars τα οποία μπορεί ο προγραμματιστής να εισαγάγει στην εφαρμογή του, ενώ το τέταρτο αποτελεί μια συγκριτική παρουσίαση της Access 2.0 και της Visual Basic 3.0.



CORELDRAW! 5

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Γιάννης Διακογιάννης
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Anubis
ΣΕΛΙΔΕΣ: 578
ΤΙΜΗ: 5.800 δρχ.

Ενας λεπτομερής οδηγός του CorelDRAW! 5 ο οποίος απευθύνεται τόσο σε αρχάριους όσο και σε προχωρημένους χρήστες.

Το CorelDRAW! είναι ένα πρόγραμμα που δεν παύει να μας εκπλήσσει με την πρωτοτυπία και τις δυνατότητές του σε κάθε καινούρια του έκδοση. Ο τίτλος αυτός των εκδόσεων Anubis μπορούμε να πούμε ότι αποτελεί συνέχεια των αντίστοιχων τίτλων της ίδιας εκδοτικής εταιρίας, με θέμα τις εκδόσεις 3 και 4 του CorelDRAW!, αφού αποτελούν προϊόν ενός συγγραφέα.

Οπως και οι προηγούμενοι τίτλοι, το βιβλίο αυτό επικεντρώνεται κυρίως στη λεπτομερή ανάλυση των δυνατοτήτων του κυρίως σχεδιαστικού προγράμματος, ενώ τα βοηθητικά προγράμματα που συνοδεύουν και ολοκληρώνουν το πλήρες πακέτο καλύπτονται μεν, αλλά με λιγότερη λεπτομέρεια. Το βιβλίο αποτελείται από επτά κεφάλαια, καθένα από τα οποία είναι χωρισμένο σε επιμέρους ενότητες.

Το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί μια γενική εισαγωγή στο περιβάλλον και στις δυνατότητες του CorelDRAW!. Εδώ περιγράφονται η χρήση των εργαλείων του προγράμματος, η διαχείριση και εκτύπωση αρχείων και η προσαρμογή του Corel στις προτιμήσεις του χρήστη.

Το επόμενο κεφάλαιο, που είναι και το μεγαλύτερο του βιβλίου, ασχολείται με τη βασικότερη λειτουργία του Corel: τη σχεδίαση αντικειμένων. Το κεφάλαιο ξεκινάει με τον προσδιορισμό της σελίδας και συνεχίζει με την επιλογή της κατάστασης σχεδίασης, την επιλογή και διαχείριση αντικειμένων, τα περιγράμματα και τα γεμίσματα, τις δυναμικές γραμμές και τις εργασίες με χρώμα.

Το δεύτερο κεφάλαιο είναι αφιερωμένο στη διαχείριση του κειμένου μέσα από το CorelDRAW! Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι δυνατότητες του CorelDRAW! στον τομέα των ειδικών εφέ, έναν τομέα όπου η νέα έκδοση ενσωματώνει πολλά νέα χαρακτηριστικά.

Η διαχείριση δεδομένων και η δημιουργία διαχωρισμού χρωμάτων είναι τα θέματα των επόμενων κεφαλαίων. Στον τομέα των διαχωρισμών αναλύονται θέματα όπως η μετατροπή πλακάτων χρωμάτων σε χρώματα διαχωρισμού, η δημιουργία συναρμογής και η εκτύπωση διαχωρισμών χρωμάτων. ■

PC ΑΓΓΕΛΙΕΣ

HARDWARE

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΜΝΗΜΗ 8MB (8 SIMMs, 1 MB). ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ 80.000 ΔΡΧ. (ΤΙΜΗ ΑΝΟΙΚΤΗ). ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Μιχάλης. Τηλ.: 2531439.

SOFTWARE

32-BIT GAMES CLUB. Υπάρχουν όλα. PC-ST-AM 8 CD και τρέχουν. Αντικαταβολές σήμερα! Τασόγιαννος Γιώργος, Σπ. Μερκούρη 34, 106 83 Αθήνα. Τηλ.: 8239965.

300 δρχ. GAME - DISK. Ολα παντού αμέσως. Γρήγορα όχι πρόχειρα PC-CD-AM. Λέκκας Χάρης, Τ.Θ. 26040, 100 22 Αθήνα. Τηλ.: 8832141.

PC GAMES + UTILITIES. Η μεγαλύτερη συλλογή που υπάρχει σε PC & AMIGA. GAMES + UTILITIES PC GAME + DISK = 250 δρχ. TAPE = 2.500. CD =... (CALL). AMIGA GAME + DISK = 150 δρχ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ παντού, παράδοση κατ' οίκον. Κώστας Αναγνωστόπουλος, Ιππόνακτος 16, Νίκαια. Τηλ.: 5314051.

PC GAMES + UTILITIES. Τώρα και σε CD και όπως πάντα παραλαβή κάθε εβδομάδα από τρία γκρουπ. Συνδρομές σε δισκέτες TAPE και CD. Τιμές έκπληξη. Αντικαταβολές παντού, παράδοση κατ' οίκον. Λειτουργεί και AMIGA CLUB. Μίμης Πολυχρονίου, Μ. Μπότσαρη 17. Τηλ.: 5987587 - 5983717.

KS CLUB AMIGA. Game disk 200 δρχ. PC Game disk 350 δρχ. Συνδρομές σε τιμή έκπληξη. Αντικαταβολές σε όλη την Ελλάδα. ΤΩΡΑ ΚΑΙ ΣΕ CD. Κώστας - Σπύρος, Δερβενακίων 19, 201 00 Κόρινθος. Τηλ.: 0741/85546.

IDC. Τεράστια συλλογή από παιχνίδια - εφαρμογές. Φανταστικές τιμές (490 δρχ. 1.44) σε δισκέτα Maxell - Color. Γράψτε για κατάλογο. Γιάννης Μπρομοιράκης, Διατονίου 30.

Computer Aided Services. Επιλέξτε την ευχαρίστηση της χρήσης του πιο ενημερωμένου καταλόγου. Αριστη εξυπηρέτηση και εγγραφή σε Applications και Games. Program disk 350 δρχ. (επώνυμες δισκέτες). Αποστολή σε όλη την Ελλάδα με απλό ταχυδρομείο ή courier. Δωρεάν πολυσέλιδος κατάλογος. Εγγραφές και σε CDs - Tapes. CAS: Τ.Θ. 50877, 540 14 Θεσσαλονίκη. Τηλ.: 031/865375 (8-8 μ.μ.).

DREAM TEAM. PC GAMES, PROGRAMS, UTILITIES, Ο,ΤΙ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΙΟ. ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΦΘΗΝΕΣ ΣΕ STREAMER, CD. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΠΑΝΤΟΥ. ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ ΚΩΣΤΑΣ, ΨΗΛΟΡΕΙΤΟΥ 25. ΤΗΛ.: 9829739.

PC CENTER. Τεράστια συλλογή games applications. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ. ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΑΠΟ 3 GROUPS. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ. ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ. GAMEDISK 400. ΔΩΡΕΑΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ. ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΣΕ CD-R. ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΣΕ CD, ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ. Καραγιαννόπουλος Δημήτρης, Γυμναστηρίου 4, Δάφνη. Τηλ.: 9253146.

*** **GAMER** CLUB *** ΟΤΙΔΗΠΟΤΕ ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ, ΥΠΑΡΧΕΙ!!! Προγράμματα - sex (500). Παιχνίδια (400). Συνδρομές Tapes. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΑ. Δημακόπουλος Θωμάς - Δημήτρης, Χαλκηδόνος 8, Νέα Λιόσια. Τηλ.: 2637136.

PC COLD. GAME disk + κατάλογος = 250. Αντικαταβολές παντού, ώρες 8-13, 18-23. ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!! Μιχάλης Τάμπας, Λοχ. Δεδούση 13. Τηλ.: 2531242.

CHANIA-CLUB. Games και Utilities. VERBATIM 1.2 = 340, 1.44 = 350. ΣΥΝΔΡΟΜΗ 1.44 = 240! Στέλνεται ΔΩΡΕΑΝ δισκέτα - κατάλογος. Γράψτε. Λαγωνικάκης

Μιχάλης, Ξηρουχάκη 2, 731 35. Τηλ.: 0821/95387.

*** **ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗ** - PC - SOFTWARE ***
* ΟΛΑ τα TOP από 400 δρχ.!
* FULL συνδρομές - 600 MB την εβδομάδα!
* Συνδρομές σε TAPE και CD, FULL!
* CD TITLES!
* Δισκέτες 720, 1.44!
* Δωρεάν κατάλογος!
* Ταχύτατες αντικαταβολές σε επαρχία!
Βασίλης. Τηλ.: 5012307.

PC GAMES και UTILITIES 400 δρχ. Gamedisk, συνδρομές tapes CD και δισκέτες. Λάζαρος Γονίδης, Πατρ. Σεργίου 7. Τηλ.: 5759320.

TOP PC GAMES. Programs gamedisk = 310. Συνδρομές φθηνές σε Tape - DAT - CD. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ. Τηλ.: 6456426 (17:00 - 21:00).

PC-LAND. Μεγάλη ποικιλία σε games και utilities. Ολα τα τελευταία σε δισκέτες, streamers, CD. Κάνουμε και ανταλλαγές. Τιμές χαμηλές. Λάμπρος Πακάρντος, Ανωνύμου 2, 142 31 Ν. Ιωνία. Τηλ.: 2874874.

HARDCORE PC. Τα καλύτερα παιχνίδια στις καλύτερες τιμές. Ο,τι τελευταίο υπάρχει: HD 300 δρχ. Τηλεφωνήστε τώρα για δωρεάν παιχνίδι διαλογής σας και κατάλογο. Κακουλίδης Χάρης, Ελευσίνος 8, 546 33 Θεσσαλονίκη. Τηλ.: 281466.

PC-AMIGA SOFTWARE. PC συνδρομές από: TAPE = 2.000 CD = 15.000. AMIGA συνδρομές: 5.000. Αντικαταβολές παντού. Αντώνης Ιντας, Σοφοκλέους 51, Καλλιθέα. Τηλ.: 9580848 (17:00-24:00).

ΔΙΑΦΟΡΑ

CD CENTER. Αναλαμβάνουμε BACKUP από TAPES CD DAT δίσκους σε ΕΠΩΝΥΜΑ CDs. 100% ERROR FREE. ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΙΚΕΣ. Εχουμε όλα τα καινούρια GAMES της αγοράς. Γρήγορη παράδοση στο σπίτι σας. Καραγιαννόπουλος Δημήτρης, Γυμναστηρίου 4, Δάφνη. Τηλ.: 9253146.

CD-ROM εσείς έχετε! Εμείς γράφουμε σε CD τις δικές σας επιλογές από CD - TAPES - HDisks! Ρωτήστε μας. Τασόγιαννος Γιώργιος, Σπ. Μερκούρη 34, 106 83 Αθήνα. Τηλ.: 8239965.

ΠΩΛΗΤΗΣ διαφήμισης ζητείται από Εκδοτικό Οργανισμό. Πλήρης απασχόληση, μισθός και ποσοστά. Προηγούμενη εμπειρία στο χώρο της Πληροφορικής θα θεωρηθεί προσόν. Τηλ.: 9238672-5, κα Παπούλια, καθημερινώς 10:00-2:00.

CD RECORDINGS BY PC GAMES CENTER. Αναλαμβάνουμε τη μεταφορά των δεδομένων σας σε CD γρήγορα και με μικρό κόστος. Επίσης η μεγαλύτερη συλλογή σε δισκέτες από GAMES, UTILITIES, με 400 δρχ. σε Verbatim. Νέες παραλαβές κάθε εβδομάδα. Αντικαταβολές παντού. Αποστολή με COURIER. Δωρεάν κατάλογος. Νάκος Σωτήρης, Βοσπόρου 142, 184 53 Νίκαια. Τηλ.: 01/4965213, 094/502183.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΜΕ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΑΡΑΔΙΔΕΙ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΕ Η/Υ (ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ). ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ. ΤΗΛ.: 8659488.

CD-expert. Εγγραφή CD από όλα τα media. Συνδρομή KODAK CD 9.000 δρχ. Gamedisk = 400 δρχ. Προτεραιότητα στην επαρχία. Αναλώσιμα & Hardware σε τιμές άπιαστες. Δωρεάν κατάλογος. Μανωλόπουλος Γιώργος, Μαυροκορδάτου 15, Αιγάλεω. Τηλ.: 5310555. ■

ΚΟΥΠΟΝΙ
ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Θα ήθελα να εγγραφώ συνδρομητής στο περιοδικό PC MASTER για ένα χρόνο (11 τεύχη). Τιμή τεύχους: 900 δρχ.

- ❑ ΙΔΙΩΤΗΣ: 8.900 δρχ.
- ❑ ΦΟΙΤΗΤΗΣ: 7.900 δρχ. (Αρ. Δελτ. Φοιτ. Ταυτ.: ________)
- ❑ Ν.Π.Δ.Δ. ή ΕΤΑΙΡΙΑ ή ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ: 15.000 δρχ.
- ❑ Εστειλα την επιταγή No______ με το ποσό των ________ δρχ.
- ❑ Χρεώστε το ποσό των ____________ δρχ. στην κάρτα μου.
  - ❑ VISA ❑ DINERS ❑ ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ
  - ❑ EUROCARD ❑ MASTERCARD

(Αριθμός κάρτας ____________ Ημ/νία λήξεως ________)

Υπογραφή ______________________

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

ΟΝΟΜ/ΜΟ ______________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________________

Τ.Κ. ________ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ____________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________ **ΗΛΙΚΙΑ** ___

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΝΑ ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

No ______________________

ΚΟΥΠΟΝΙ
ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Στο διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο λέξεις αφήνετε ένα κενό τετράγωνο. Γράφετε με πεζά, χρησιμοποιώντας κεφαλαία μόνο για κάποιες λέξεις που θέλετε να ξεχωρίζουν. Σε περίπτωση που κάποια αγγελία είναι γραμμένη ολόκληρη με κεφαλαία, θα δημοσιεύεται με πεζά, αλλιώς θα επιβαρύνεται με προσαύξηση 50%. Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 3.000 δρχ. η καθεμία. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 300 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο επιβαρύνονται με αύξηση κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ αγγελίες που ξεχωρίζουν απ' όλες τις άλλες, κατά 400%. Στείλτε τις αγγελίες σας μέχρι τις 15 του προηγούμενου μήνα (σφραγίδα ταχυδρομείου).

Το κουπόνι πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:

- ☐ **Computers** ☐ **Software**
- ☐ **Περιφερειακά** ☐ **Γενικά**

Συμπληρώστε με x το τετράγωνο της κατηγορίας όπου επιθυμείτε να δημοσιευθεί η αγγελία σας.

Προς το περιοδικό PC MASTER (τμήμα αγγελιών) Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

Πωλείται Pentium/100 με 8M RAM, 1G HDD,

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________________ ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ ______

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ ______ ΤΗΛ. ___ ___ ____ ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ __________ ΗΜ/ΝΙΑ ___ ___ ___

❑ Χρεώστε το ποσό των ____________ δρχ. στην κάρτα μου. (Αριθμός κάρτας ____________ Ημ/νία λήξεως ________)

❑ VISA ❑ DINERS ❑ ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ ❑ EUROCARD ❑ MASTERCARD Υπογραφή ______________________

Οι αγγελίες του PC MASTER υπάρχουν και σε ηλεκτρονική μορφή στην On-Line βάση δεδομένων της CompuLink

ΕΝΑ ΘΑΥΜΑ... ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ

QUICK VISUAL DOMINUS

RUN UNDER MICROSOFT WINDOWS

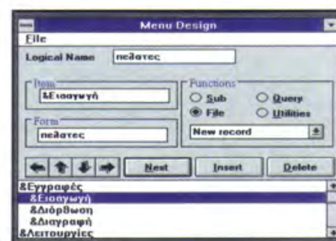


Η ΓΡΗΓΟΡΟΤΕΡΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΩΡΑ ΑΚΟΜΗ ΠΙΟ ΔΥΝΑΤΗ

Τιμή: 19.700 δρχ.

Το πανίσχυρο πρόγραμμα δημιουργίας εφαρμογών για Windows
ΤΩΡΑ "ΜΙΛΑΕΙ" ΚΑΙ ACCESS

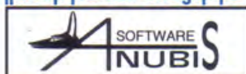
Το QUICK VISUAL DOMINUS είναι ένα ισχυρό εργαλείο στα χέρια σας!
Αναπτύξτε τώρα τη ΔΙΚΗ ΣΑΣ εφαρμογή σε ελάχιστο χρόνο...



• Multiuser σχεσιακή βάση δεδομένων • Απεριόριστα αρχεία ή εγγραφές • Δημιουργία πολλαπλών indexes με κριτήριο • Απεριόριστοι τρόποι ανάκτησης πληροφοριών • Ετοιμες φόρμες λειτουργιών • Δυνατότητα δημιουργίας λογιστικού φύλλου και αυτόματη σύνδεση με τα αρχεία εφαρμογής • Dialog editor • Menu editor

Περιλαμβάνει μία ολοκληρωμένη εφαρμογή-παράδειγμα με:
Πελατολόγιο, Αποθήκη, Εσοδα-Εξοδα, Κίνηση Αποθήκης, Ατζέντα

ΝΕΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ:
Πλήρης διαχείριση αρχείων: MS.ACCESS, DBASE III, IV, FOXPRO 2.0, 2.5, PARADOX και BTRIEVE.
Εύκολη δημιουργία και επεξεργασία SQL



ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ: **COMPUPRESS SUPPORT CENTER** (Omni Shop), Σουλτάνη 17, Εξάρχεια, Τηλ.: 3801.761

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ QUICK VISUAL DOMINUS V. 2.0

Στείλτε το στη διεύθυνση Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

ΟΝΟΜ/ΜΟ [redacted] ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ [redacted] ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ [redacted] ΠΟΛΗ ....
ΤΚ [redacted] ΗΛΙΚΙΑ 17 ΥΠΟΓΡΑΦΗ [redacted] ΗΜ/ΝΙΑ ...../...../.....

PCM

- Αν επιθυμείτε τιμολόγιο συμπληρώστε επιπλέον:

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ.................... Α.Φ.Μ.................... ΔΟΥ....................

☑ Δεν στέλνω χρήματα, αλλά θα πληρώσω με αντικαταβολή μόλις λάβω το πρόγραμμα.
Τα έξοδα αποστολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.

❒ Χρεώστε την προσωπική μου κάρτα: ❒ Χρεώστε την εταιρική κάρτα: ❒ VISA ❒ EUROCARD ❒ MASTERCARD ❒ ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ

Αριθμός κάρτας:.................... Ημ. λήξεως: .... Υπογραφή: ....